



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

ISMO KANTOLA

LEHTIPAINON TOIMINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN

Diplomityö

Prof. Antti Lönnqvist hyväksytty tarkastajaksi teknis-taloudellisen tiedekunnan kokouksessa 8.6.2011.

TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tietojohtamisen koulutusohjelma

KANTOLA, ISMO: Lehtipainon toimintajärjestelmän kehittäminen

Diplomityö, 89 sivua

Marraskuu 2011

Pääaine: Tiedonhallinta

Tarkastaja: professori Antti Lönnqvist

Avainsanat: Toimintajärjestelmä, kehittäminen, prosessijohtaminen, suorituskyvyn mittaaminen, lehtipaino

Johtamisjärjestelmästandardien ja erilaisten johtamisen viitekehysten lukumäärän räjähdysmäinen kasvu on nostanut yhdeksi mielenkiintoiseksi keskustelun aiheeksi yhdistää ne organisaatiossa vain yhdeksi yhtenäiseksi johtamisjärjestelmäksi, niin sanotuksi toimintajärjestelmäksi. Vaikka aihe on noussut globaalisti suosituksi tutkimuksissa ja käytännössä, lehtipainon toimintajärjestelmistä tai niiden kehittämisestä ei ole kuitenkaan kirjoitettu. Tämän tutkimuksen tavoitteena on tuoda kontribuutiota tähän tutkimalla toimintajärjestelmän kehittämistä suomalaisessa lehtipaino- ja jakeluyhtiö Alma Manus- sa, joka on Alma Median tytäryhtiö.

Tutkimusaineisto kerättiin toimintajärjestelmän kehitysprojektin työpajoilla ja osallistuvalla havainnoinnilla case-yrityksen suurimmassa lehtipainossa Tampereella. Tutkimuksen tulokset jaettiin kolmeen kategoriaan: toimintajärjestelmän mallintamiseen prosessein, prosessien kehittämiseen ja prosessien mittaamiseen lehtipainokontekstissa. Mallintamisessa ensimmäisenä havaintona oli se, että kontekstista riippumatta prosessin valinta ohjaus- tai tukiprosessiksi ei ole helppoa, vaikka ohjaus- ja tukiprosessien väliset erot ovat määritelmällisesti selviä. Tähän esiteltiin ratkaisuehdotus. Lisäksi kategoriassa esiteltiin Alma Manun prosessikartta, jota voidaan pitää lehtipainoille geneerisenä. Kategoriassa myös esitellään mitä hankaluuksia painamisen ja postituksen prosessien mallintamisessa oli ja miten ne ratkaistiin. Tulosten toisessa kategoriassa, prosessien kehittämisessä, tärkein havainto on keskittyä kehittämisessä myynti-kapasiteetin ja henkilöresurssien varaus-tulostus-painaminen-postitus -prosessiketjuun, josta todennäköisesti löytyy osaoptimointiongelmia. Lisäksi yhtenä havaintona oli se, että prosessikuvaukset ovat kehittämisessä hyödyllisiä. Myös muutosjohtamiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota lehtipainojen vahvan kulttuurin vuoksi. Mittaamisen kategoriassa tärkein tulos oli se, että asiakasmittarit ovat hyvin tyypillisesti aliedustettuina lehtipainoissa, koska lehtipainot toimivat yleensä oman konsernin kustantajien lehtipainoina.

ABSTRACT

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Information and Knowledge Management

KANTOLA, ISMO: Development of an integrated management system for a printing press

Master of Science Thesis, 89 pages

November 2011

Major: Information and knowledge management

Examiner: Professor Antti Lönnqvist

Keywords: Integrated management system, development, process management, performance management, printing press

Because the number of management system standards and management frameworks has soared in the recent years, the interest of assimilating all the organization's management systems and frameworks into just one integrated management system (IMS) has increased. Despite it has become a popular topic in academic research and practice, there is no knowledge about integrated management systems or development of them in a printing press context. The aim of this study is to make a contribution by studying the development of an integrated management system for a case company Alma Manu, which is a Finnish printing press and delivery company and a subsidiary of Alma Media corporation.

The primary data was gathered by the workshops of the development project and by participant observation at the case company's biggest printing press site, which is in Tampere. The findings are in three categories: modelling the IMS by processes, development of the processes and measurement of the processes in a printing press context. In the modelling category the first finding was that even though conceptual differences between management and support processes are clear, it is difficult to choose to which one a process belongs regardless of the context. Solution to this was suggested. Alma Manu's process map was also presented in the category and it was proposed to be a generic process map for the printing presses. In the category was also discussed about the difficulties in the modelling of pressing and postpressing processes and what were done to overcome them. In the development section, the main finding was to focus the development to the sales-scheduling-prepressing-pressing-postpressing -process chain for the white space problems. Also the usefulness of the process workflow drawings in the development and the need for special attention in change process because of the strong culture in printing presses were highlighted as minor findings in the category. In the measurement the main finding was that the customer measures are usually underrepresentationed in the printing presses, because the presses are usually bond to certain publishers for historical reasons.

ALKUSANAT

Tämä diplomityö on tehty opinnäytetyönä Tampereen teknillisen yliopiston teknistaloudelliselle tiedekunnalle osana tietojohdamisen koulutusohjelmaa. Työn toimeksiantajana ja rahoittajana oli Alma Media Oyj -konserniin kuuluva Alma Manu Oy, jonka Tampereen lehtipainossa työ aloitettiin tammikuussa 2011.

Haluaisin kiittää laatu- ja ympäristöpäällikkö Jussi Pekkarista, joka antoi minulle tämän mielenkiintoisen ja haastavan kehitysprojektin sekä vapaat kädet sen toteuttamiseen. Lisäksi haluaisin kiittää Alma Manun johtoa ja lehtipainon johtoryhmää siitä, että sain tutkimuksen aikana aina nopeasti vastauksen esiinnousseisiin kysymyksiini. Erityisen suuren kiitoksen haluaisin antaa kaikille Alma Manulaisille sujuvasta yhteistyöstä sekä avoimesta ja mutkattomasta asenteesta kehitysprojektia kohtaan. Teidän kaikkien kanssa oli ilo tehdä töitä.

Diplomityön tarkastajaa professori Antti Lönnqvistiä haluan kiittää työni ohjauksesta ja arvioinnista.

Koska diplomityön tekeminen vei aikaa aika paljon, mikä on luonnollisesti ollut pois parisuhteen yhteisestä ajasta, niin haluan antaa myös sydämelliset kiitokset avopuolisolleni Minnalle tuesta ja ymmärryksestä.

Tampereella 11.11.2011

Ismo Kantola

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	i
ABSTRACT	ii
ALKUSANAT	iii
SISÄLLYS.....	iv
LYHENTEET JA KÄSITTEET.....	vi
1. JOHDANTO	1
1.1. Tutkimuksen tausta ja case-yritys.....	1
1.2. Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja tutkimuksen rajaukset.....	2
1.3. Tutkimusote	3
1.4. Tutkimuksen rakenne	5
2. TOIMINTAJÄRJESTELMÄ.....	7
2.1. Laatu-, ympäristö-, turvallisuus- ja muut järjestelmät sekä niiden yhteensovittaminen.....	7
2.2. Toimintajärjestelmän määritelmä ja osa-alueet	14
2.3. Toimintajärjestelmän tavoite, edut ja rakenne	17
2.4. Toimintajärjestelmän rakentamisessa huomioitavat asiat.....	21
3. TOIMINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN PROSESSI- AJATTELUN AVULLA.....	25
3.1. Prosessijohtamisen kritiikki funktionaalisille organisaatioille	25
3.2. Prosessiajattelun käsitteet	27
3.3. Prosessien tunnistaminen.....	30
3.4. Prosessien kuvaaminen.....	31
3.5. Prosessien organisointi.....	36
3.6. Prosessien kehittäminen.....	37

3.6.1. Prosessien jatkuva parantaminen ja prosessien uudelleen-	suunnittelu	37
3.6.2. Kehittäminen käytännössä		39
4. TOIMINTAJÄRJESTELMÄN MITTAAMINEN.....		42
4.1. Suorituskyvyn mittaaminen ja suositellut viitekehysvaihtoehdot toimin-	tajärjestelmissä	42
4.2. Prosessien mittaamisesta ja mittareiden valinnasta		47
4.3. Itsearviointi osana toimintajärjestelmän mittaamista.....		51
4.3.1. EFQM Excellence -malli ja sen käyttäminen itsearvioinnissa .		51
4.3.2. Itsearvioinnin vaiheet.....		55
5. MENETELMÄT, TYÖN AINEISTO JA SEN ANALYYSI		57
5.1. Alma Manu Oy.....		57
5.2. Tutkimuksen toteutus ja käytetyt menetelmät.....		58
5.2.1. Työpajat.....		60
5.2.2. Osallistuva havainnointi.....		64
5.3. Aineiston analyysi		66
6. TULOKSET.....		70
6.1. Lehtipainon toimintajärjestelmän kuvaaminen prosessein.....		71
6.2. Prosessien kehittäminen lehtipainossa.....		74
6.3. Prosessien mittaaminen		76
7. PÄÄTELMÄT		78
7.1. Tutkimuksen anti tiedeyhteisölle		78
7.2. Tutkimuksen anti yritykselle		80
7.3. Tutkimuksen tarkastelu		81
LÄHTEET.....		84

LYHENTEET JA KÄSITTEET

Benchmarking	Tuotteiden, palveluiden ja toimintatapojen mittaaminen kovimpia kilpailijoita ja muita huippuyrityksiä vastaan.
ISO	Lyhenne sanoista: International organization for standardization. ISO on kansainvälinen standardisoimisjärjestö, joka julkaisee standardeja ja jota Suomessa edustaa Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.
Konteksti	Asiayhteys tai ympäristö, jossa asia ilmenee. Kontekstin voi jakaa esimerkiksi fyysiseen, sosiaaliseen ja tekniseen ympäristöön.
Konstruktio	Voi olla esimerkiksi kaavio, suunnitelma, kuvaus, prosessi, mittaristo, tietojärjestelmä tai organisaatio. Konstruktio on fyysinen ja/tai käsitteellinen rakenne tai rakennelma, jolla pyritään ratkaisemaan jokin ongelma.
Makkeli	On painoalalla yleisesti käytetty synonyymi makulatuurille helpomman lausuttavuuden vuoksi. Ks. makulatuuri.
Makulatuuri	Painamisessa alussa syntyvät huonolaatuiset tai muusta syystä virheelliset ja käyttökelvottomat, pois heitettävät painotuotteet.
OHSAS	Lyhenne sanoista: Occupational health and safety (assessment series). Tarkoittaa samaa asiaa kuin Suomessa käytetty lyhenne TTT (ks. TTT).
PDCA	Lyhenne sanoista: Plan, Do, Check, Act, jotka ovat laatukehittämisen menetelmänä tunnetun Demingin ympyrän vaihteita; Suunnittele, Toteuta, Arvioi ja Toimi.
Standardi	Standardisoimisjärjestön tai kansallisen tai kansainvälisen järjestön hyväksymä, yleisesti saatavilla oleva asiakirja, jossa annetaan suosituksia toistuvaan toimintaan tai toiminnan tulokseen sovellettavista ratkaisukaavoista taikka toiminnan tai sen tuloksen toteuttamistavoista.
TTT	Työterveys- ja turvallisuus.

1. JOHDANTO

Tämä luku on jaettu neljään alalukuun. Ensimmäisessä tutustutaan tutkimuksen taustaan ja case-yritykseen, kun taas toisessa käydään läpi tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja tutkimuksen rajaukset. Tämän jälkeen seuraavassa alaluvussa esitellään tutkimusote ja viimeisessä tutkimuksen rakenne.

1.1. Tutkimuksen tausta ja case-yritys

Perinteiset sanomalehtipainot ovat satojen vuosien ykkösmedian olon jälkeen joutuneet varsin haasteelliseen toimintaympäristöön, sillä ne ovat kaikissa länsimaissa menettäneet asemiaan. Aikoinaan televisio nousi ohi painetun sanan ykkösmediaksi ja saman on tehnyt myös Internet, joka on nousemassa monissa länsimaissa jopa ohi television (Tuormaa 2009; Luukka 2011). Internetin yleistymisen myötä 1990-luvun alussa, lehtien painomäärät ovat lähteneet Suomessa hienoiseen laskuun vuoden 1990 jälkeen ja trendi on jatkunut uusimpiin vuoden 2010 tilastoihin saakka. Lehtien lukumäärä on myös pienentynyt samanaikaisesti. (Sanomalehtien liitto 2011a; ibid 2011b.) Pienentyneistä painomääristä huolimatta sanomalehtien kokonaislevikki Suomessa vuonna 2009 oli miltei 3 miljoonaa kappaletta ja lehtiä ilmestyi yhteensä vajaa 200 kappaletta, mikä on kuitenkin asukaslukuun suhteutettuna edelleen yksi maailman suurimpia (ibid 2011c). Mediakentän muutoksiin isoimmat sanomalehtipainot ovat vastanneet ostamalla erilaisia viestintävälineitä, kuten televisio- ja radiokanavia, sanomalehtiä, kirjapainoja ja Internet-sivustoja kasvaen samalla isoiksi media-alan konserneiksi.

Case-yritys Alma Manu Oy on suuren suomalaisen media-alan konsernin Alma Media Oyj:n täysin omistama tytäryhtiö, joka keskittynyt sanomalehtien painamiseen ja jakeeluun. Alma Manua on esitelty tarkemmin luvussa 5.1. Tämä tutkimus liittyy case-yrityksessä käynnistetyn toimintajärjestelmän kehittämishankkeen ensimmäiseen kehitysprojektiin. Projektin tavoitteena on kuvata yrityksen suurimman lehtipainon nykyinen toimintajärjestelmä, käydä läpi nykyiset mittarit ja antaa ehdotukset uusista sekä löytää toimintajärjestelmän kehittämiskohteet. Projektissa laadittu toimintaa kuvaava ja tuloksia mittaava järjestelmä otetaan yrityksessä osaksi jatkuvaa toimintaa. Tällä yritys tavoittelee jatkuvan parantamisen kulttuuria, mikä on edellytys kovenevassa kilpailussa selviytymiseen. Yrityksessä nähdään vahvasti myös kehityssuuntaus, missä nykyisen toiminnan laatu ja tulokset sekä ympäristöystävällisyys on pystyttävä kiistatta osoittamaan asiakkaille ja muille sidosryhmille. Läpinäkyvyyden mahdollistaa toimintajärjestelmän kuvaaminen ja mittaaminen. Se tuo case-yritykselle myös edellytykset analysoida toimintaa ja sen vaikutuksia monipuolisemmin ja laaja-alaisemmin. Näin luodaan myös edellytykset jatkuvalla parantamisella. Samalla rakennetaan myös pohjaa laatu- ja

ympäristöstandardien vaatimusten täyttämiseksi. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään myös hankkeen jatkoprojekteissa. Tutkimuksen jälkeen yrityksellä yhtenä kiinnostuksen kohteena on mallintaa ja analysoida jakelun sekä yrityksen muiden painojen toimintajärjestelmät. Myös toiminnan kehittäminen laatustandardia ISO 9001 ja ympäristöstandardia ISO 14001 vastaavaksi sekä mahdollinen sertifiointi on ollut kiinnostuksen kohteena.

1.2. Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja tutkimuksen rajaukset

Tutkimuksen tavoitteena on tutkia toimintajärjestelmän kehittämiseen liittyviä erityispiirteitä lehtipainokontekstissa. Tutkimus on luonteeltaan soveltava, sillä vaikka prosessijohtamisesta ja toimintajärjestelmien kehittämisestä on kirjallisuutta hyvin saatavilla, niin lehtipainon toimintajärjestelmistä tai niiden kehittämisestä ei ole kirjallisuutta tai tutkimuksia saatavilla. Case-yrityksen Tampereen lehtipaino on tutkimuskohteena mielenkiintoinen, sillä se on Suomen toiseksi suurin sanomalehtipaino ja näin ollen varsin edustava ja ehkä osittain jopa paljastava tutkimuskohde.

Tutkimuksen pääongelma voidaan esittää tutkimuksen pääkysymyksen avulla, joka on:

Mitä asioita on otettava huomioon lehtipainon toimintajärjestelmän kehittämisessä kontekstista johtuen?

Tutkimuksen pääongelma voidaan jakaa osa-ongelmiin, joiden avulla voidaan ratkaista tutkimuksen pääongelma. Tutkimuksen osa-ongelmat voidaan esittää aivan kuten pääongelmakin erillisinä tutkimuskysymyksinä, jotka ovat tässä tutkimuksessa:

1. *Voiko lehtipainon toimintajärjestelmän kuvata prosessikuvauksin ja jos voi, niin mitä huomioitavia asioita konteksti tuo kuvaamiseen?*
2. *Mitä huomioon otettavia asioita on toimintajärjestelmän prosessien mittaamisessa lehtipainokontekstissa?*
3. *Mitä huomioon otettavia asioita on mitatun ja prosessein kuvatun lehtipainon toimintajärjestelmän kehitettämiseksi?*

Tutkimuksen teoriaosuudessa pyritään luomaan kokonaiskuva toimintajärjestelmän kehittämisen kokonaisuudesta kartoittamalla keskeisimpiä siihen liittyviä aihealueita. Empiria koostuu puolestaan case-yrityksen lehtipainon toimintajärjestelmän kehittämisprojektin aikana tehdystä tutkimuksesta, jonka avulla pyritään ymmärtämään syvällisemmin toimintajärjestelmän kehittämistä lehtipainokontekstissa. Empirian avulla tullaan vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Kehitysprojektissa tavoitteena on kuvata lehtipainon nykyinen toimintajärjestelmä, kartoittaa toimintajärjestelmän kehityskohteet, käydä läpi nykyiset mittarit ja tehdä ehdotukset uusista. Toimintajärjestelmän kuvaamisessa tullaan keskittymään toiminnan kannalta keskeisten toimintaprosessien kuvaamiseen. Tavoitteena ei siis ole kuvata täydellisesti kaikkea lehtipainon toimintaa, mikä on myös alan

kirjallisuudessa suositus. Nykytilan ja kirjallisuudesta nousseiden näkökulmien perusteella annetaan yrityksen johtoryhmälle suositukset toimintajärjestelmän kehityskohteista, käytettävistä mittareista ja jatkotoimenpiteistä. Toimintajärjestelmään kuuluvan toimintakäsikirjan laadinta jää kehitysprojektin ulkopuolelle, jotta työmäärä ei paisuisi kohtuuttoman suureksi. Tutkimuksessa pyritään myös tarkastelemaan onko lehtipainon toimintajärjestelmän kehittämisestä opittavissa jotain yleisesti toimintajärjestelmien kehittämisen suhteen.

Tutkimuksen rajauksena voidaan pitää sitä, että siinä tutkitaan vain yhtä case-yritystä. Toisena rajauksena on tutkimusaika, sillä se kesti tammikuusta kesäkuun loppuun vuonna 2011.

1.3. Tutkimusote

Olkkonen (1994) tuo esiin kaksi varsin erilaisista tieteen filosofista valtakäsitystä: positivismin ja hermeneutiikan, jotka muodostavat pohjan tieteelle. Realistiseen koulukuntaan kuuluva positivistinen tiede perustaa kaiken tutkittuihin tosiasioihin jättäen pois kaikki epävarmat ja tulkinnalliset asiat, jotka eivät ole havaittavissa. Idealistiseen koulukuntaan kuuluva hermeneutiikka puolestaan perustuu tulkinta- ja selitystaitoon, missä korostuu asioiden välisen yhteyden ymmärtäminen (Olkkonen 1994, ss. 26-27). Kummallakin tieteenalalla on vallitsevat käsitykset tieteen menetelmistä ja niillä saatavista tuloksista, esimerkiksi hermeneutiikkaan pohjautuvia menetelmiä käytetään paljon humanistisissa tieteissä, kun taas luonnontieteet pohjautuvat yksinomaan positivismiin. (ibid, s. 28.) Liiketaloustieteissä käytetään molempia tieteenkäsityksiä rinnakkain (ibid, s. 28; ibid, s. 39).

Tieteenaloille on muodostunut myös omat työskentelytavat, joita kutsutaan tieteen paradigmoiksi, tutkimusotteiksi tai tutkimusstrategioiksi. (Olkkonen 1994, s. 28.) Liiketaloustieteessä tutkimusotteita voidaan luokitella käyttötarkoituksen ja tiedon hankintatavan mukaan, joissa molemmissa on kaksi vaihtoehtoa. Käyttötarkoituksena voi tutkimuksella olla luoda konsepteja, prosesseja ja luokituksia eli kuvata ja selittää erilaisia asioita ja ilmiöitä. Tällaisista tutkimusotteista käytetään nimitystä deskriptiivinen. Toisena käyttötarkoituksenvaihtoehtona tutkimuksella on muodostaa johtopäätöksiä ja tuloksia, jotka esitetään erilaisina ohjeina ja sääntöinä. Näitä kutsutaan normatiivisiksi tutkimusotteiksi. (Olkkonen 1994, s. 44.) Tiedon hankintatapa voi puolestaan olla joko teoreettinen tai empiirinen. Teoreettisissa tutkimusotteissa tavoitteena on muodostaa uusia teorioita olemassa olevista tunnetuista ja todennetuista teorioista (Hannula et al. 2002, s. 8), kun taas empiirisessä tutkimuksessa tieto kerätään reaali maailmasta ja pyritään sen pohjalta tekemään päätelmiä (Olkkonen 1994, s. 44), jotka ovat mahdollisesti yleistettävissä (Hannula 2002, s. 8). Näistä neljästä näkökulmasta voidaan muodostaa nelikenttä kuvan 1 kaltaisesti, minne voidaan sijoittaa Neilimon ja Näsin (1980) esittelemät neljä taloustieteen tutkimusotetta: Käsitemanalyttinen, nomoteettinen, päätöksentekometodologinen

ja toiminta-analyyttinen täydennettynä Kasanen et al. (1991) esittämällä konstruktivisella tutkimusotteella (Kasanen et al. 1993, s. 257; ks. Olkkonen 1994, ss. 60-61, 78).

Käsiteanalyttisessä tutkimusotteessa tavoitteena on käsitejärjestelmien rakentaminen ja se pohjautuu aiemmin tehtyyn käsiteanalyttiseen tutkimukseen ja/tai empiiriseen tutkimukseen. Tutkimusmenetelmänä tutkimusotteessa käytetään ajattelun metodia ja argumentoinnin laadun arviointi on keskeinen menetelmän koettelussa. (Olkkonen 1994, s. 61.)

	Teoreettinen	Empiirinen
Deskriptiivinen	Käsiteanalyttinen	Nomoteettinen
Normatiivinen	Päätöksentekometodologinen	<div> <div>Toiminta-analyttinen</div> <div>Konstruktiiivinen</div> </div>

Kuva 1. Liiketaloustieteen tutkimusotteet (Kasanen et al. 1993, s. 257; Olkkonen 1994, s. 78).

Toiminta-analyttinen tutkimusote perustuu puolestaan antipositivistiseen tieteenkäsitukseen, missä on tyypillistä että tutkittavasta kohteesta ei ole saatavissa ainakaan yksinomaan ulkoisia, neutraaleja havaintoja. Tavoitteena on usein selvittää yrityksen sisäistä toimintaa, jolloin ongelmaan kietoutuvat ihmiset ja heidän tavoitteet. (Olkkonen 1994, ss. 72-73.) Tutkimusotteessa empiirinen analyysi on usein varsin harvojen kohdeyritysten syvällistä tutkimusta (Näsi 1980, s. 31), ja sille on tyypillistä tutkijan ja kohteen tiivis vuorovaikutus sekä tutkijan omaan ymmärrykseen perustuvat tulkinnat (Olkkonen 1994, s. 73). Olkkosen (1994, s. 73) mukaan tutkimusotteen tyypillisenä ongelmana on kohdetapauksien vähäisyys, ongelman holistisuus ja vaikea pilkottavuus sekä dynaamisuus. Tästä syystä tutkimuksen kulkua on vaikea strukturoida ennalta ja tutkimustuloksia saattaa olla vaikea yleistää laajempaa joukkoa koskeviksi (ibid, s. 73), tosin tätä ei aina odotetakaan (ibid, s. 23).

Toiminta-analyttisellä tutkimusotteella saatavat tulokset ovat usein uusia hypoteeseja tai teorioita, käsitejärjestelmiä, muutos- ja kehitysprosessien selityksiä, normatiivisia ohjeita tai jopa kohdeorganisaatiossa aikaansaatuja muutoksia tai niihin tähtääviä ta-

voitteita. Tiedon kerääminen ja käsittely on empiiristä, joskin usein vain muutaman edustavan, esimerkiksi tyypillisen, tapauksen syvälliseen tarkasteluun sisältäpäin. Tietoaineisto muodostuu usein henkilöstön kanssa käydyn keskusteluprosessin tuloksena.

Konstruktiivinen tutkimusote on puolestaan tavoitteiltaan hyvin normatiivinen ja muistuttaa suunnittelutehtävän ratkaisemista (Olkkonen ss. 76-77). Sen lähtökohtana on käytännön ongelman ratkaiseminen konstruktion avulla (Kasanen et al. 1993, s. 245), jolloin luovuus, innovatiivisuus ja heuristisuus korostuvat (Olkkonen 1993, s. 76). Konstruktiivisessa tutkimusotteessa tutkimuksen tuloksen eli konstruktion toimivuus edellytetään todennettavan käytännössä (ibid.).

Sekä toiminta-analyttisellä että konstruktiivisella tutkimusotteella on paljon yhteistä. Molemmassa empiria kytkeytyy varsin vahvasti käytännön ongelmien ratkaisuun ja yleensä pohjautuu caseen. Toiminta-analyttinen eroaa konstruktiivisesta siinä, että se suuntautuu ensisijaisesti ilmiön ymmärtämiseen ja mahdollisesti teorian kehittämiseen, kun taas konstruktiivisessa lähtökohta on ongelman ratkaiseminen tai siihen sopivan ratkaisumenetelmän kehittäminen. (ibid.)

Päätöksentekometodologinen tutkimusote puolestaan pyrkii kehittämään yleensä matemaattispohjaisia menetelmiä antamaan suosituksia päätöksenteon tueksi. Menetelmillä voidaan myös tutkia päätösten vaikutuksia. Menetelmät rakennetaan deduktiivisesti ja niiden koettelu tapahtuu ratkaisun loogisen johtamisen tarkastelulla. (ibid, s. 70.)

Tämä tutkimus pohjautuu vahvasti hermeneuttiseen tieteenkäsitteeseen. Tutkimuksessa käsiteanalyttinen ja toiminta-analyttinen tutkimusote vuorottelevat, siten että teoreettinen osuus rakennetaan käsiteanalyttisesti, kun taas yrityksen toimintajärjestelmän kuvaus, analysointi ja kehityskohteiden suosittelu tapahtuvat toiminta-analyttisesti hyödyntäen käsiteanalyysissä syntynyttä kokonaiskuvaa.

Tutkimuskohteena on organisaatio, jossa tutkija työskenteli tutkimuksen ajan määräaikaisella työ sopimuksella. Tiedonhankinta perustui pääosin keskusteluihin ja ryhmissä tapahtuvaan työpajatyöskentelyyn, joten käytettävä aineisto oli myös tästä syystä pääosin kvalitatiivista. Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen toteutus esitellään tarkemmin luvussa 6.

1.4. Tutkimuksen rakenne

Tutkimus jakautuu neljään osaan, jotka ovat: johdanto, teoria, empiria ja päätelmät. Nämä osat jakautuvat lukuihin siten, että johdanto on luvussa 1, teoria jakautuu lukuihin 2-4, empiria lukuihin 5-6 ja päätelmät ovat luvussa 7. Johdannossa esitellään tutkimuksen tausta, tutkimuskysymykset, tutkimuksen tavoite ja rajaukset sekä tutkimusote ja tutkimuksen rakenne. Teoriaosuudessa käydään läpi toimintajärjestelmään, toimintajärjestelmän kehittämiseen prosessiajattelun avulla ja toimintajärjestelmän mittaamiseen liittyviä teorioita. Tutkimuksen empiirisessä osuudessa esitellään empirian toteutusta ja

sen tuloksia. Päätelmissä käydään läpi tutkimuksen johtopäätökset, analysoidaan tehtyä tutkimusta ja sen antia tiedeyhteisölle. Tutkimuksen rakenteesta on vielä havainnollistus kuvassa 2.



Kuva 2. Tutkimuksen rakenne.

2. TOIMINTAJÄRJESTELMÄ

Toimintajärjestelmä perustuu hyvin vahvasti laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjohtamiseen liittyviin johtamisjärjestelmiin (engl. *management system*), joista käytetään usein myös nimitystä hallintajärjestelmät. Erityisen tärkeä teema toimintajärjestelmä-käsitteen syntyyn liittyen on eri järjestelmien yhdistämisen tarve, joista edellä mainitut kolme muodostavat useimmiten yhdistettävät järjestelmät. Näistä syistä johtuen tätä aihealuetta käsitellään ensin omassa alaluvussaan 2.1, ja vasta tämän jälkeen syvennyttään tarkemmin toimintajärjestelmän käsitteeseen ja osa-alueisiin seuraavassa alaluvussa. Luvussa 2.3 käydään puolestaan läpi toimintajärjestelmän tavoitetta, etuja ja rakennetta, kun taas viimeisessä alaluvussa toimintajärjestelmän rakentamisessa huomioitavia asioita.

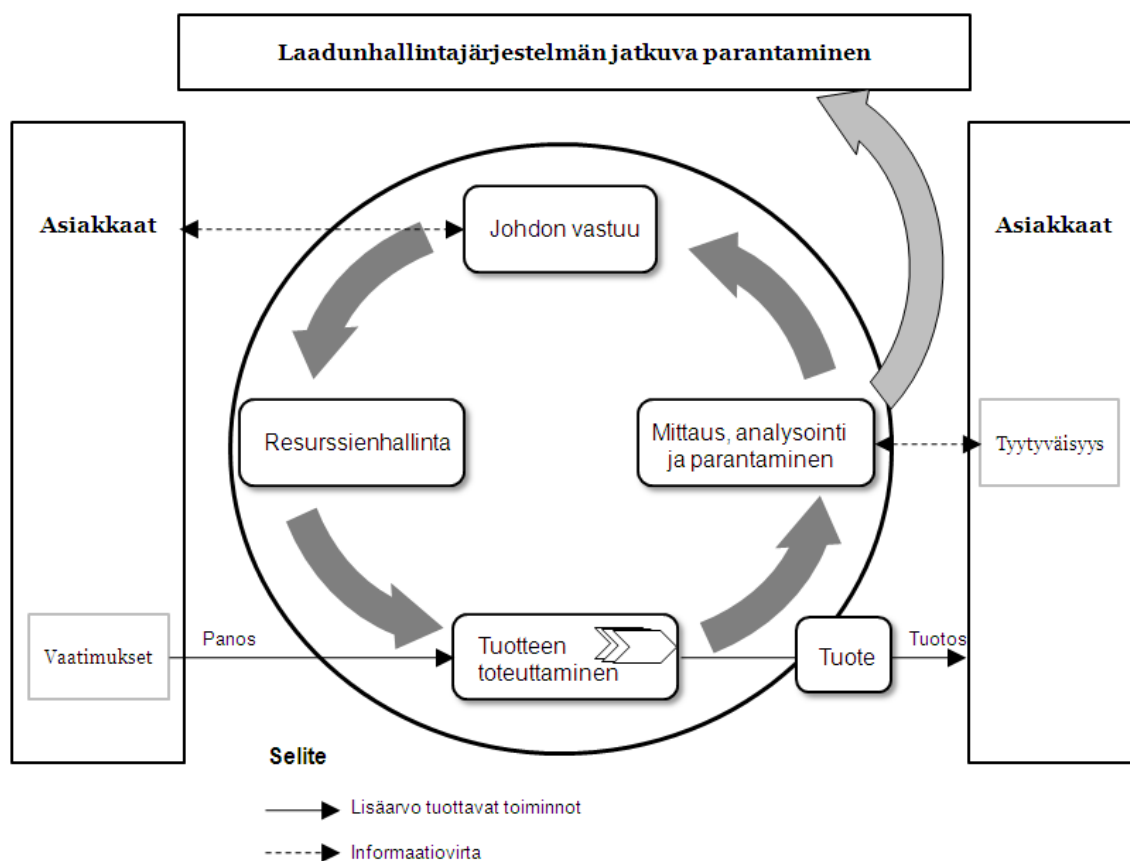
2.1. Laatu-, ympäristö-, turvallisuus- ja muut järjestelmät sekä niiden yhteensovittaminen

Globalisaation, tehokkaan tiedonvälityksen ja nopean teknologisen kehityksen myötä on yritysten kilpailu koventunut kun uusimmat keksinnöt ovat usein käytettävissä kaikkialla maailmassa samanaikaisesti. Lisäksi pääoman vapaa liikkuvuus, maailmankaupan avautuminen, suojatullien pieneneminen sekä logistiikan kehittyminen ovat lisänneet yritysten toimeliaisuutta oman maan rajojen ulkopuolella. Tämä on pakottanut yritykset panostamaan oman toiminnan jatkuvaan kehittämiseen pysyäkseen kilpailussa mukana.

Yksi varsin suosittu keino differoitua kilpailijoista on ollut kilpailla korkealla laadulla, jonka edut näkyvät sekä yrityksen sisällä että markkinoilla. Sisäisesti korkea laatu näkyy tuotteiden virheettömyytenä, alhaisina laatu kustannuksina ja sen seurauksena kustannustehokkuutena, mikä parantaa yrityksen kannattavuutta. Markkinoilla korkea laatu toisaalta tyydyttää asiakkaiden tarpeet, vaatimukset ja odotukset sekä lisää asiakastyytyväisyyttä ja sitä kautta yritykseen sitoutumista. Tämä puolestaan lisää yrityksen liikevaihtoa, koska tyytyväiset asiakkaat ostavat enemmän ja viestivät myös muille potentiaalisille asiakkaille tyytyväisyydestään. Laadun lisäämä korkeampi arvo asiakkaille mahdollistaa myös korkeammat hinnat ja näin ollen yritykselle paremman katteen. (Lecklin 1999, ss. 29-30.) Asiakkaan vakuuttaminen korkeasta laadusta tosin saattaa olla vaikeaa, jos asiakkaalla ei ole kokemusta yrityksen tuotannosta, tuotteista, palveluista tai laadunhallinnan toimivuudesta entuudestaan. Tässä toiminnan dokumentoinnin ja kuvausten, erilaisten asiakirjojen ja raporttien sekä muun todistusaineiston avulla asiakas on mahdollista saada vakuuttuneeksi yrityksen laadunhallinnan toimivuudesta (Eriksson et al. 2002, s. 13). Vakuuttavuutta edelleen lisää, jos dokumentoidun laadunhallinnan ja yrityksen todellisen toiminnan vastaavuus on varmistettu puolueettoman tahon auditoinnilla sekä siitä on todistuksena todistus, josta standardien puolella käyte-

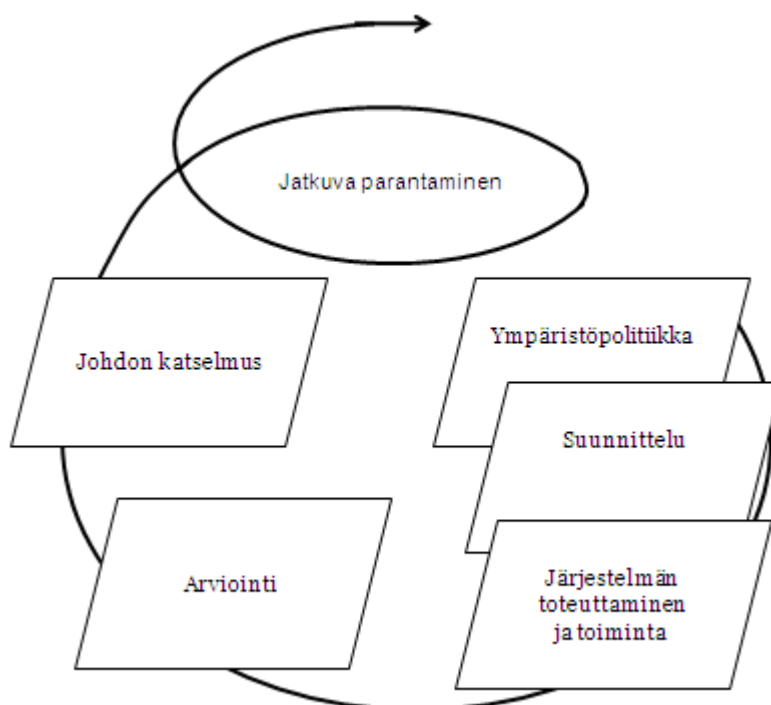
tään nimitystä sertifikaatti. Erityisesti isot yritykset ovat alkaneet vaatia alihankkijoiltaan ISO 9001 -laatusertifikaattia (Suomen Standardisoimisliitto SFS 2011a, s. 28), jonka avulla yritykset ovat voineet osoittaa asiakkailleen että toimivat ISO 9001 -laatustandardin vaatimusten mukaisesti.

Laadunhallintajärjestelmän (engl. *Quality management system*) standardi ISO 9001 julkaistiin vuonna 1987, jonka jälkeen se on uudistettu vuosina 1994, 2000 ja 2008 (Voutilainen et al. 2001, s. 12 & SFS-EN ISO 9001, s. 6). Suurin muutos laadunhallintajärjestelmien versioissa on ollut siirtyminen pelkästä laadunvarmistuksesta kokonaisvaltaisempaan laadunhallintaan (Voutilainen et al. 2001, s. 16 & SFS-EN ISO 9001, s. 6; Badreddine et al. 2009). Laadunhallintajärjestelmä koostuu kahdeksasta periaatteesta, jotka ovat: asiakaslähtöisyys, johtajuus, henkilöstön sitoutuminen, prosessimainen toimintamalli, järjestelmällinen johtamistapa, jatkuva parantaminen, tosiasioihin perustuva päätöksenteko ja molempia osapuolia hyödyttävät toimittajasuhteet (SFS-EN ISO 9000, s. 8). Kuvasta 3 on havaittavissa laadunhallintajärjestelmän tärkeimmät osa-alueet ja niistä muodostuva jatkuvan parantamisen kehä, missä asiakkaiden vaatimukset ohjaavat toimintaa ja arvioinnilla seurataan asiakastyytyväisyyttä (SFS-EN ISO 9001, s. 10).



Kuva 3. Prosesseihin perustuvan laadunhallintajärjestelmän malli (SFS ISO 9001, s. 10).

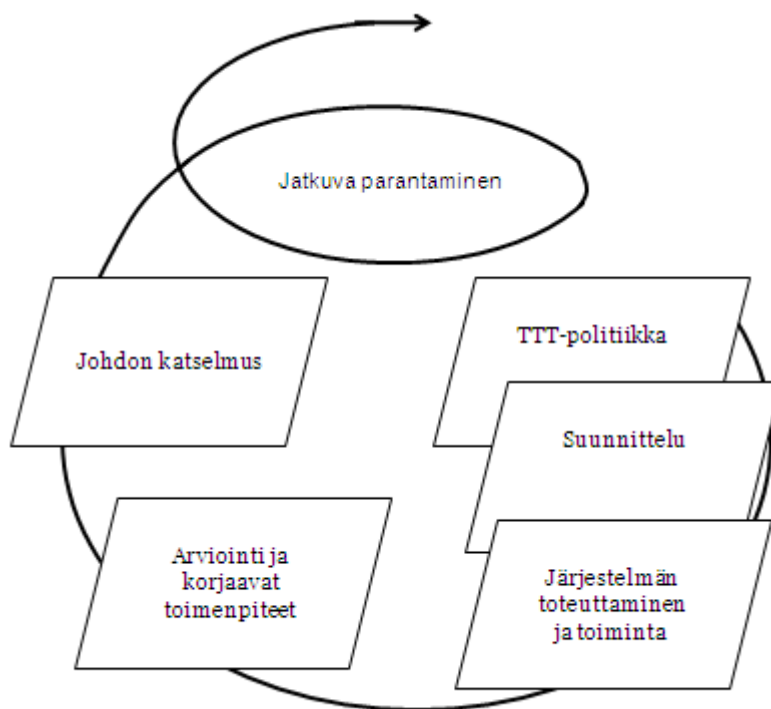
Laadun lisäksi yrityksiltä on myös alettu vaatia näyttöä vaikutuksista ympäristöön. Ympäristöarvojen korostaminen päivän politiikassa ja kansalaiskeskusteluissa viime vuosina on näkynyt myös asiakkaiden, sidosryhmien ja yhteisöjen kiinnostuksen nousuna yritysten ympäristövaikutuksista. Osa yrityksistä on tämän seurauksena laskenut esimerkiksi hiilijalanjälkensä ja ympäristönkuormituksensa. Myös ympäristöjärjestelmät ovat nousseet monella yrityksellä kiinnostuksen kohteeksi. Ympäristöjärjestelmästä on olemassa myös oma standardi – ISO 14001, jonka ensimmäinen versio julkaistiin vuonna 1996 ja toinen vuonna 2004 (SFS-EN ISO 14001, s. 4). Ympäristönhallintajärjestelmän sisältöä havainnollistaa kuva 4. Media-alan yrityksillä ympäristönäkökulmat ovat varsin tärkeitä, sillä niiltä odotetaan hyvin vahvasti ympäristötekoja ja -vastuuta (Poukka 2010, s. 67; Rissa 2011, s. 117). Yksi syy tähän on se, että sanomalehtien valmistamisen ympäristövaikutusten oletetaan olevan varsin suuria (Rissa 2011, s. 117).



Kuva 4. PDCA-ympyrään perustuva ympäristöjärjestelmä ISO 14001 (SFS ISO 14001, s. 8).

Johtamisjärjestelmästandardien kolmannen aallon mukana 1990-luvulla syntyivät myös työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmien standardit (Voutilainen et al. 2001, ss. 19-20). Työterveys- ja turvallisuuspuolella on jouduttu tyytymään brittiläiseen BS 8800 -standardiin (ibid), sillä vastaavaa ISO-standardia ei ole vielä laadittu (Suomen standardisoimisliitto SFS 2011b). BS 8800:n pohjalta on kuitenkin laadittu työterveys ja -työturvallisuusjärjestelmän vaatimusspesifikaatio OHSAS 18001, jota voidaan käyttää järjestelmän rakentamisessa ja auditoinnissa. Järjestelmä rakentuu samalle periaatteelle kuin ISO 14001 -standardi eli organisaation toiminnasta tunnistetaan merkittäviä riskejä ja niiden korjaamiseksi johto käynnistää kehittämisohjelmia. (Voutilainen et al. 2001,

ss. 19-20.) Ensimmäinen versio OHSAS 18001 -vaatimusspesifikaatiosta ilmestyi vuonna 1999, jonka jälkeen sitä on uudistettu vuosina 2003 ja 2007 (OHSAS 18001:fi, s. 1 & 8). OHSAS:in mukaisesta työterveys- ja turvallisuusjärjestelmästä on havainnollistus kuvassa 5, mistä on myös nähtävissä samankaltaisuus ISO 14001:n kanssa.



Kuva 5. PDCA-ympyrään perustuva työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä OHSAS 18001 (SFS OHSAS 18001, s. 12).

Edellä mainittujen kolmen hallintajärjestelmästandardin lisäksi on julkaistu useille muille osa-alueille omansa, esimerkiksi IT-palveluiden hallinnalle ISO 20000, tietoturvallisuudelle ISO 27000, sosiaaliselle vastuulle ISO 26000 ja toimitusketjun turvallisuudelle ISO 28001. Lisäksi eri toimialoille on omia hallintajärjestelmästandardejaan, esimerkiksi elintarviketeollisuudelle ISO 22000 ja autoteollisuudelle ISO 16949. Hallintajärjestelmästandardien lisäksi organisaatioiden on mahdollista käyttää monia muita ei-standardoituja johtamisjärjestelmiä ja viitekehyksiä.

Laatu- ja ympäristöjärjestelmissä, kuten myös työterveys- ja turvallisuusjärjestelmissä sekä monissa muissa järjestelmissä, on kyse sidosryhmien tarpeiden tyydyttämisestä, mikä on yrityksen olemassaololle tärkeää (Voutilainen et al. 2001, ss. 37-44). Järjestelmien avulla on myös mahdollista tehdä toiminnasta läpinäkyvää. Toiminnan läpinäkyvyys on Malmelinin ja Wileniuksen (2008) tutkimuksen mukaan erityisen tärkeä medialla, sillä asiakkaan luottamus vaikuttaa suoraan yrityksen tulokseen. Lisäksi on huomioitava, että järjestelmät palvelevat usein monia eri sidosryhmiä samanaikaisesti. Esimerkiksi ympäristö- ja turvallisuusjohtamisen riskienhallinta on yhtä tärkeää muun muassa asiakkaille, henkilöstölle ja alihankkijoille (Eriksson et al. 2002, s. 9).

Järjestelmien sertifiointi on ollut hyvin suosittua. Vuoteen 2009 mennessä yli miljoona organisaatiota oli sertifioinut laatu järjestelmänsä ISO 9001 -standardin mukaisesti, kun taas yli 220 000 organisaatiolta löytyi ympäristöjärjestelmälleen ISO 14001 -sertifikaatti (ISO 2009). On lisäksi huomioitava, että kaikki eivät ole sertifioineet standardin vaatimukset täyttäviä järjestelmiään tai ovat vain jättäneet sertifiointin uusimatta sertifikaatin voimassaoloajan umpeuduttua, koska sertifikaatin vuosikustannukset ovat kuitenkin varsin korkeat. Sertifiointi tapahtuu vaatimusstandardin mukaisesti, mutta lisäksi standardeilla on joukko muita täydentäviä standardeja. Taulukossa 1 on yhteenvedona laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuusjärjestelmien eri standardit.

Taulukko 1. Laatu- ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuusstandardit (Suomen standardisoimisliitto SFS 2010).

Hallintajärjestelmä	Laatu	Ympäristö	Työterveys- ja turvallisuus
Vaatimusstandardi	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001
Opastava standardi	ISO 9004	ISO 14002	OHSAS 18002
Auditointistandardi	ISO 19011	ISO 19011	-
Terminologia ja sanasto	ISO 9000	ISO 14050	-
Muut standardit	ISO 9000 -sarjan standardit	ISO 14000 -sarjan standardit	-

Eri hallintajärjestelmien suuren lukumäärän vuoksi kiinnostus järjestelmien yhdistämiseen on myös noussut. Nykyisin standardit ovat tehty siten, että niissä on huomioitu yhdistämisen mahdollisuus. Tämä näkyy muun muassa siinä, että uusimmat standardit ovat varsin samankaltaisia sekä sisällöltään että rakenteeltaan. Kaikista suosituinta on ollut yhdistää laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuusstandardit eli ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001. Taulukkoon 2 on koottu ISO 9001:n, ISO 14001:n ja OHSAS 18001:n yhteiset elementit, mistä on myös havaittavissa standardien sisällöllinen samankaltaisuus ja yhdistämisen mahdollisuus. Yhdistetystä järjestelmästä käytetään usein nimitystä toimintajärjestelmä, johon käsitteenä tutustutaan tarkemmin seuraavassa luvussa.

Taulukko 2. Laatu-, ympäristö- ja työterveys- ja turvallisuusstandardien yhteiset elementit (vrt. SFS-EN ISO 9001; SFS-EN ISO 14001 ja OHSAS 18001:fi).

ISO 9001:2008		ISO 14001:2004		OHSAS 18001:2007	
Johdanto	0-0.4	Johdanto		Johdanto	
Soveltamisala	1-1.2	Soveltamisala	1	Soveltamisala	1
Velvoittavat viittaukset	2	Velvoittavat viittaukset	2	Viittaukset	2
Termit ja määritelmät	3	Termit ja määritelmät	3	Termit ja määritelmät	3

				mät	
Laadunhallintajärjestelmä (otsikko)	4	Ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset (otsikko)	4	TTT-järjestelmän vaatimukset (otsikko)	4
Yleiset vaatimukset	4.1	Yleiset vaatimukset	4.1	Yleiset vaatimukset	4.1
Johdon sitoutuminen, Laatupolitiikka, Jatkuva parantaminen	5.1, 5.3, 8.5.1	Ympäristöpolitiikka	4.2	TTT-politiikka	4.2
Suunnittelu (otsikko)	5.4	Suunnittelu (otsikko)	4.3	Suunnittelu (otsikko)	4.3
Asiakaskeskeisyys, Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittäminen, Tuotteeseen liittyvien vaatimusten katselmus	5.2, 7.2.1, 7.2.2	Ympäristönäkökohdat	5.2, 7.2.1	Vaaran tunnistaminen, riskin arviointi ja hallintatoimenpiteiden määrittäminen	4.3.1
Asiakaskeskeisyys, Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittäminen	5.2, 7.2.1	Lakisääteiset ja muut vaatimukset	4.3.2	Lakisääteiset ja muut vaatimukset	4.3.2
Laatutavoitteet, Laadunhallintajärjestelmän suunnittelu, Jatkuva parantaminen	5.4.1, 5.4.2, 8.5.1	Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat	4.3.3	Päämäärät ja ohjelmat	4.3.3
Tuotteen toteuttaminen (otsikko)	7	Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta (otsikko)	4.4	Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta (otsikko)	4.4
Johdon sitoutuminen, Vastuut ja valtuudet, Johdon edustaja, Resurssien varaaminen, Infrastruktuuri	5.1, 5.5.1, 5.5.2, 6.1, 6.3	Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet	4.4.1	Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet	4.4.1
(Henkilöresurssit) Yleistä, Pätevyys, koulutus ja tietoisuus	6.2.1, 6.2.2	Pätevyys, koulutus ja tietoisuus	4.4.2	Pätevyys, koulutus ja tietoisuus	4.4.2
Sisäinen viestintä, Viestintä asiakkaan kanssa	5.5.3, 7.2.3	Viestintä	4.4.3	Viestintä, osallistuminen ja yhteistoiminta	4.4.3
(Dokumentointia koskevat vaatimukset) Yleistä	4.2.1	Dokumentointi	4.4.4	Dokumentointi	4.4.4
Asiakirjojen hallinta	4.2.3	Asiakirjojen hallinta	4.4.5	Asiakirjojen hallinta	4.4.5
Tuotteen toteuttamisen suunnittelu, Asiakkaaseen liittyvät prosessit, Tuotteeseen liittyvien vaatimusten määrittäminen, Tuotteeseen liittyvien vaatimusten katselmus, Suunnittelun ja kehittämisen suunnittelu, Suunnittelun ja kehittämisen lähtötiedot, Suunnittelun ja kehittämisen tu-	7.1-7.2.2, 7.3.1-7.5.2, 7.5.5	Toiminnan ohjaus	4.4.6	Toiminnan ohjaus	4.4.6

lokset, Suunnittelun ja kehittämisen katselmus, Suunnittelun ja kehittämisen todentaminen, Suunnittelun ja kehittämisen kelpuutus, Suunnittelun ja kehittämisen muutosten ohjaus, Ostoprosessi, Ostotiedot, Ostetun tuotteen todentaminen, Tuotanto ja palveluiden tuottaminen, Tuotannon ja palveluiden tuottamisen ohjaus, Tuotannon ja palveluiden kelpuutus, Tuotteen säilytys					
Poikkeavan tuotteen ohjaus	8.3	Valmius ja toiminta hätätilanteissa	4.4.7	Valmius ja toiminta hätätilanteissa	4.4.7
Mittaus, analysointi ja parantaminen (otsikko)	8	Arviointi (otsikko)	4.5	Arviointi (otsikko)	4.5
Seuranta- ja mittauslaitteiden ohjaus, (Mittaus, analysointi ja parantaminen) Yleistä, Prosessien seuranta ja mitaus, Tuotteen seuranta ja mitaus, Tiedon analysointi	7.6, 8.1, 8.2.3, 8.2.4, 8.4	Tarkkailu ja mittaukset	4.5.1	Toiminnan tason mittaukset ja tarkkailu	4.5.1
Prosessien seuranta ja mitaus, Tuotteen seuranta ja mitaus	8.2.3, 8.2.4	Vaatimusten täyttymisen arviointi	4.5.2	Vaatimusten täyttymisen arviointi	4.5.2
Poikkeavan tuotteen ohjaus, Tiedon analysointi, Korjaava toimenpide, Ehkäisevä toimenpide	8.3, 8.4, 8.5.2, 8.5.3	Poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet	4.5.3	Poikkeamat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet	4.5.3
Tallenteiden hallinta	4.2.4	Tallenteiden hallinta	4.5.4	Tallenteiden hallinta	4.5.4
Sisäinen auditointi	8.2.2	Sisäinen auditointi	4.5.5	Sisäinen auditointi	4.5.5
Johdon sitoutuminen, Johdon katselmus, Jatkuva parantaminen	5.1, 5.6, 8.5.1	Johdon katselmus	4.6	Johdon katselmus	4.6

Järjestelmissä on myös eroja. Esimerkiksi ISO 9001:ssä prosessimainen toimintamalli muodostaa pohjan koko laatu järjestelmälle (SFS-EN ISO 9001, ss. 8-10), kun taas ISO 14001 ja OHSAS 18001 eivät sisällä vaatimusta prosessijohtamisesta (ks. OHSAS 18001:fi; SFS-EN ISO 14001) vaan ne pohjautuvat kuuluisaan Demingin PDCA-ympyrään, jota kierretään; Suunnittele, Toteuta, Arvioi ja Toimi (engl. *Plan, Do, Check, Act*). Näiden järjestelmien katsotaan olevan kuitenkin yhteensopivia, sillä PDCA-ympyrää

voidaan soveltaa kaikkiin prosesseihin (SFS-EN ISO 14001, s. 8; OHSAS 18001:fi, s. 12). Lisäksi laatujärjestelmän malli on hyvin PDCA-ympyrän kaltainen (vrt. kuvat 3-5) ja siitä on havaittavissa samat vaiheet: suunnittele, toteuta, arvioi ja toimi. Koska laatu-järjestelmässä joka tapauksessa edellytetään prosessien käyttöä johtamisessa, niin olisi luontevaa hyödyntää samaa kuvaustekniikkaa myös turvallisuuteen ja ympäristöjärjes-telmään liittyen – kaikkien johtamisnäkökulmien pitäisi kuitenkin näkyä organisaation prosesseissa jotenkin. Kuten myös myöhemmin tuodaan esiin, niin prosessit ovat yh-distämisessä keskeisessä roolissa.

2.2. Toimintajärjestelmän määritelmä ja osa-alueet

Alan kirjallisuudessa toimintajärjestelmällä ei ole vielä täysin vakiintunutta määritel-mää. Englanninkielisessä kirjallisuudessa on vakiintunut tapa käyttää nimitystä *integrated management system*, jonka suurin osa suomalaisista kirjailijoista suomentaa toimin-tajärjestelmäksi (mm. Hämäläinen 2001; Backlund 2003; Keskiaho 2003; Laamanen 2004; Laamanen 2005; Peltola 2005; Savander 2007; Turunen 2007; Innanmaa 2009; Aspinen 2009). Osa kirjailijoista on halunnut korostaa *integrated*-sanaa käännöksessään käyttäen esimerkiksi nimitystä yhdistetty toimintajärjestelmä (esim. Ekman 2002), in-tegroitu toimintajärjestelmä (esim. Juslin 2008) tai integroitu hallintajärjestelmä (esim. Suomen Standardisoimisliitto SFS 2004). Voutilainen et al. käyttävät puolestaan nimi-tystä IMS-johtamisjärjestelmä (ks. Voutilainen et al. 2001). IMS-lyhenne tulee siis *in-tegrated management system* sanojen etukirjaimista. Myös IMS-toimintajärjestelmä ja IMS-järjestelmä nimityksiä esiintyy (esim. 3 Ties Consulting Oy 2011; IMS 2011; Kin-nunen 2011). Näillä kahdella tosin tarkoitetaan IMS Business Solution Oy:n toiminta-järjestelmiä varten tehtyä ohjelmistoratkaisua – ei varsinaisesti toimintajärjestelmä-käsitettä. IMS-alkuisia versioita voidaan pitää varsin huonoina, sillä niitä käyttävät kir-joittajat ovat jättäneet lyhenteen kääntämättä suomeksi. Tässä työssä tullaan käyttämään toimintajärjestelmää synonyyminä englannin kieliselle *integrated management system* -käsitteelle. Tarkastellaan seuraavaksi tarkemmin miten käsite on määritelty alan kirjalli-suudessa.

Useimmiten toimintajärjestelmällä tarkoitetaan kokonaisvaltaisen järjestelmän rakenta-mista kahdesta tai useammasta eri järjestelmästä tai viitekehyksestä, missä yhden tai useamman järjestelmän itsenäisyys katoaa (Douglas & Glen 2000). Karapetrovic & Willborn (1998) kutsuvat sitä ”järjestelmien järjestelmäksi”. Yhtenä organisaatioiden perussyyinä integrointikiinnostukselle on ollut eri standardien mukaisten järjestelmien lukumäärän räjähdysmäinen kasvu, jonka seurauksena lähes jokaiselle sidosryhmälle, jotka ovat suoraan tai epäsuoraan tekemisissä yrityksen kanssa, on olemassa vähintään yksi järjestelmä missä määritellään hyvän suhteen minimivaatimukset (Karapetrovic 2003, s. 5). Usein näennäisesti erillisissä järjestelmissä on kuitenkin paljon yhteistä ja yhdistämisellä on saatavissa synergioita, missä epäjohtonmukaisuuksia ja ylimääräistä työtä voidaan välttää (Fresner & Engelhardt 2004, s. 623). Esimerkiksi elektroniikan

alan yritys Sharp integroi jopa kuusi eri standardin mukaista järjestelmää yhdeksi yhteiseksi järjestelmäksi (Wilkinson & Dale 1999a, s. 101). Tyypillisesti yhdistettävät järjestelmät ovat olleet laatu-, ympäristö- sekä työterveys- ja turvallisuusjärjestelmät (esim. Wilkinson & Dale 1999, s. 95; Fresner & Engelhardt 2003, s. 623; Peltola 2005, s. 7).

Myös viitteitä yhden järjestelmän tulkinnasta toimintajärjestelmäksi löytyy alan kirjallisuudesta, sillä esimerkiksi Aspisen (2009, s. 106) tutkimuksessa jopa 7 % vastanneista organisaatioista ilmoittivat toimintajärjestelmänsä kattavan vain yhden järjestelmän: laatujärjestelmän. Yhden järjestelmän pitämistä jo toimintajärjestelmänä voidaan tulkita johtuvan kolmesta eri syystä: toimintajärjestelmän käyttöönoton suosituksista, järjestelmätoimittajien toimintajärjestelmän käyttämisestä laatujärjestelmän synonyyminä ja muista määritelmistä toimintajärjestelmä-käsitteelle.

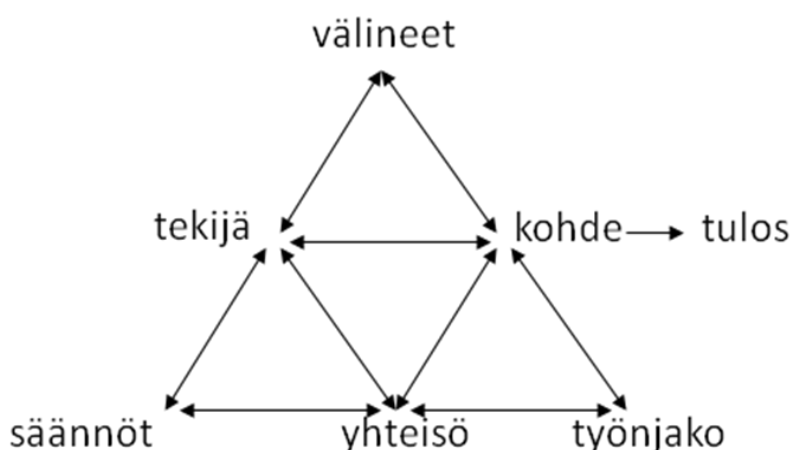
Käyttöönoton suositukset näkyvät siten, että monet kirjoittajat esittelevät ja usein myös suosittelevat toimintajärjestelmän rakentamista ottamalla ensin käyttöön laadunhallintajärjestelmä ja vasta sen jälkeen muut järjestelmät – useimmissa tapauksissa ympäristöjärjestelmän (esim. Karapetrovic & Wilborn 1998; Douglas & Glen 2000; Scipioni et al. 2001; Ahsen & Funck 2001; Beckmerhagen et al. 2003). Silloin laadunhallintajärjestelmän edellyttämä laatukäsikirja korvataan toimintakäsikirjalla, johon kaikki organisaation nykyiset ja tulevat järjestelmät liitetään erillisinä moduleina, ml. laadunhallintakäsikirjan osat (Voutilainen et al. 2001, ss. 88-89). Näin ollen laatuhallintajärjestelmän käyttöönotaneet organisaatiot, jotka ovat toteuttaneet sen toimintajärjestelmän käyttöönoton mukaisesti, mutta eivät ole vielä liittäneet siihen muita järjestelmiä, voidaan jossain määrin perustellusti väittää omistavan toimintajärjestelmän – joskin Douglas & Glenin määritelmän mukaisesti vajavaisen.

Toinen syy vain yhden järjestelmän tulkitsemisesta toimintajärjestelmäksi liittyy järjestelmätoimittajien käyttämään markkinointiviestintään, missä laatujärjestelmä ja toimintajärjestelmä nähdään jopa synonyymeinä (ks. esim. Kinnunen 2010). Näin järjestelmätoimittajat ovat voineet markkinoida omaa järjestelmäänsä uudemmalla ja ilmeisesti myös houkuttelevammalla käsitteellä kuin hieman vanhemmalla ja osittain jopa kulu-neella laadunhallinta-käsitteellä. Laatu- ja toimintajärjestelmäkäsitteiden sekoittumista lisää vielä Laamanen & Tinnilä, jotka kertovat toimintajärjestelmästä käytettävän usein myös nimitystä laatujärjestelmä (ks. Laamanen & Tinnilä 2009, s. 113).

Kolmas perustelu yhdenkin järjestelmän tulkitsemisesta toimintajärjestelmäksi johtuu siitä, että jotkut kirjoittajat määrittelevät väljemmin kyseessä olevan käsitteen. Esimerkiksi Laamanen (2004, s. 34) määrittelee toimintajärjestelmän koostuvan kaikista toimintatavoista tehtyjä sopimuksia, esimerkiksi organisaatiorakennetta, tavoitteita, prosesseja, malleja, tietojärjestelmiä, laitteita ja rakennuksia. Määritelmässä ei siis puhuta mitään eri järjestelmistä tai niiden integroinnista. Tätä tukee myös Djapicin & Lukicin (2008, s. 77) väite siitä, että jokaisessa organisaatiossa on jossain muodossa oleva toi-

toimintajärjestelmä, koska ylin johto on joutunut ottamaan käyttöön menettelytapoja erilaisten sidosryhmien, lakien ja asetusten vaatimusten täyttämiseksi – kyse on vain siitä missä määrin se on dokumentoitu, tehokas ja antaa johdolle mahdollisuuden ymmärtää syvällisesti organisaation toimintaa sekä tehdä sen pohjalta parempia päätöksiä faktoihin perustuen. Molemmat näkökulmat antavat siis varsin laajan liikkumavaran toimintajärjestelmä-käsitteelle. Toimintajärjestelmää saatetaan useissa organisaatioissa kutsua myös nimellä johtamisjärjestelmä (Laamanen 2004; Laamanen 2005; Laamanen & Tinnilä 2009). Käytetystä nimestä riippumatta järjestelmä sisältää usein useita erilaisia järjestelmiä, kuten esimerkiksi laatu-, ympäristö- ja talouden ohjauksen järjestelmiä. (Laamanen 2004, s. 34.) Laamasen määritelmän toimintajärjestelmästä voisi kiteyttää ajatukseen: toimintajärjestelmä kuvaa organisaation tapaa toimia. Tämä ajatus on myös yhtenevä Douglas & Glenin määritelmän kanssa vaikka niissä onkin varsin erilainen lähestymistapa käsitteeseen, sillä useista järjestelmistä yhdistetty ja toisiinsa sulautunut yhtenäinen järjestelmä kuvaa myös yhtäläillä yrityksen tapaa toimia.

Myös toiminnan teoriassa, joka on filosofinen ja monitieteinen viitekehys ihmisen toiminnan ja kehitysprosessien tutkimiseen sekä yksilön tasolla että sosiaalisesta näkökulmasta (Roine 2005, s. 99), toimintajärjestelmä-käsite nähdään laaja-alaisemmin kuin järjestelmien yhdistämisenä eli hyvin Laamasen määritelmän kaltaisesti, mikä myös puoltaisi käsitteen määrittelyä väljemmin. Esimerkiksi Engström (1987) määrittelee toimintajärjestelmän koostuvan tekijästä, yhteisöstä, työnjaosta, säännöistä, välineistä ja kohteesta sekä toiminnan tuloksesta. Tekijä tässä yhteydessä tarkoittaa joko yksilöä tai ryhmää, joiden toiminta kohdistuu johonkin kohteeseen tuloksen aikaansaamiseksi. Välineet voivat olla asioita tai esineitä, joita tekijät käyttävät. Yhteisöllä tarkoitetaan ryhmää, jota yhdistää jokin yhteinen tavoite ja työnjako yhteisön jäsenten asemaa tai valtaa. Säännöt voivat olla yhteisön sisällä sovittuja normeja tai lakeja. Engström havainnollistaa tätä kokonaisuutta kuvan 6 tapaan. Engströmin mallissa nousee erona Laamasen määritelmään muutos, jonka perustellaan olevan kaiken toiminnan tavoite (Roine 2005, s. 104).



Kuva 6. Engströmin toimintajärjestelmän yleinen malli (Engström 1987).

Peltola on puolestaan omassa pro gradu -työssään käsitellyt toimintajärjestelmä-käsitettä (Peltola 2005, ss. 27-36) ja päätenyt määrittelemään sen seuraavasti: ”toimintajärjestelmä on johtamisjärjestelmä, joka on organisaatiokohtainen, muodostuu sidosryhmien vaatimusten mukaan, sisältää yleisesti käytettyjä ja hyväksyttyjä standardeja ja viitekehysjä ja niitä yhdistelemällä esittää kokonaisvaltaisen näkemyksen organisaation toiminnasta”.

Alan kirjallisuudessa on siis nähtävissä kaksi ääripäätä käsitteelle toimintajärjestelmä. Toisessa ääripäässä ovat standardeista ja järjestelmistä vapaat määritelmät toimintajärjestelmälle ja toisessa ääripäässä ovat eri järjestelmien integrointiin tähtäävät määritelmät missä yhdistettävät järjestelmät ovat standardien mukaisia. Monet määritelmät ovat näiden kahden ääripään välillä. Läpikäydyn kirjallisuuden perusteella ei löytynyt yhtä yhtenäistä määritelmää, joka sisältäisi eri kirjailijoiden ajatukset käsitteestä. Tästä syystä tässä työssä tullaan määrittelemään toimintajärjestelmä-käsite uudelleen siten, että siinä huomioidaan paremmin alan kirjallisuuden eri näkökulmat käsitteeseen seuraavalla tavalla:

Toimintajärjestelmä on organisaatiokohtainen, sidosryhmien vaatimusten mukaan muuttuva, yleisesti käytettyjä ja hyväksyttyjä standardeja, järjestelmiä ja viitekehysjä integroiva johtamisjärjestelmä, joka muodostaa kokonaisvaltaisuutta tavoittelevan näkemyksen organisaation toiminnasta.

Tässä määritelmässä on etuna Peltolan määritelmään verrattuna se, että kokonaisvaltaisuuden ehdottomuutta on vähennetty korostaen enemmän sen tavoittelemista. Lisäksi sidosryhmien vaatimusten jatkuvaa muutosta ja siihen reagoinnin tarvetta on haluttu tuoda esiin selvemmin määritelmässä. Myös standardien (sisältää myös eri standardien mukaiset järjestelmät), standardoimattomien järjestelmien sekä erilaisten viitekehysten keskinäistä integraation tarvetta on korostettu määritelmässä, jotta se olisi yhtenevä englanninkielisen määritelmän kanssa.

2.3. Toimintajärjestelmän tavoite, edut ja rakenne

Toimintajärjestelmää voidaan pitää keinona saavuttaa organisaation päämäärät ja toteuttaa strategia. Esimerkiksi Laamanen (2004, s. 36) kertoo toimintajärjestelmän tavoitteeksi ”tukea ihmisiä organisaation päämäärien saavuttamisessa”. Varsin monet kirjoittajat näkevät toimintajärjestelmän tavoitteeksi pelkästään integroida järjestelmiä (esim. Fresner & Engelhardt 2004) tai sivuuttavat toimintajärjestelmän tavoitteet kokonaan. Toimintajärjestelmän tavoitteen voisi ajatella olevan sidoksissa yrityksen omiin tavoitteisiin ja rajoittuvan toimintajärjestelmän kattavuuteen tavoitteiden saavuttamisessa. Tämä käytännössä voisi olla yhdistettävien järjestelmien tavoitteiden integraatio, mikä olisi luonteva ajatus järjestelmien integroimisesta. Yllättävää kyllä kirjallisuudessa tätä näkökulmaa ei tuoda esiin ollenkaan. Toimintajärjestelmä ei kuitenkaan pysty kattamaan laajempaa kokonaisuutta kuin siihen on sisällytetty. Esimerkiksi jos se pitää si-

sällään vain laatu- ja ympäristöjärjestelmät, niin olisi luontevaa olettaa niistä yhdistetyn toimintajärjestelmän kattavan vain näiden molempien järjestelmien tavoitteet ja näihin liittyvän toiminnan kuvauksen.

Yhden yhtenäisen toimintajärjestelmän käyttöönotto tuo organisaatiolle monia etuja ja näitä on alan kirjallisuudessa raportoitu laajasti (ks. taulukko 3). Etujen suuri määrä johtuu osittain siitä, että toimintajärjestelmän edut ovat minimissään siihen sisällytettyjen järjestelmien etujen yhdistelmä. Myös erilaisia synergiaetuja syntyy yhdistämisessä. Fresner & Engelhardtin (2004) mukaan myös työntekijöille useamman erillisen järjestelmän olemassaolo tuo vain tarpeetonta monimutkaisuutta, mikä näkyy eri järjestelmistä vastaavien keskenään ristiriitaisina vaatimuksina työntekijöille. Tätä voidaan helpottaa integroidulla toimintajärjestelmällä, jossa on kuvattu vaatimukset selkeästi ja yhtenäisesti perustuen todellisiin prosesseihin. (Fresner & Engelhardt 2004, s. 629.) Järjestelmien yhdistämisessä pelkkä yhdistetyn toimintakäsikirjan laadinta ei ole riittävä tapa integroida toimintaa, sillä myös toimintatavat tulisi myös yhdistää (Wilkinson & Dale 1999a, s. 98). Jopa pienissä organisaatioissa voidaan integroidun näkökulman kautta saada nopeasti näkyviä parannuksia laatu-, ympäristö- ja turvallisuusasioissa (Fresner & Engelhardt 2004, s. 623).

Taulukko 3. Järjestelmien yhdistämisen edut.

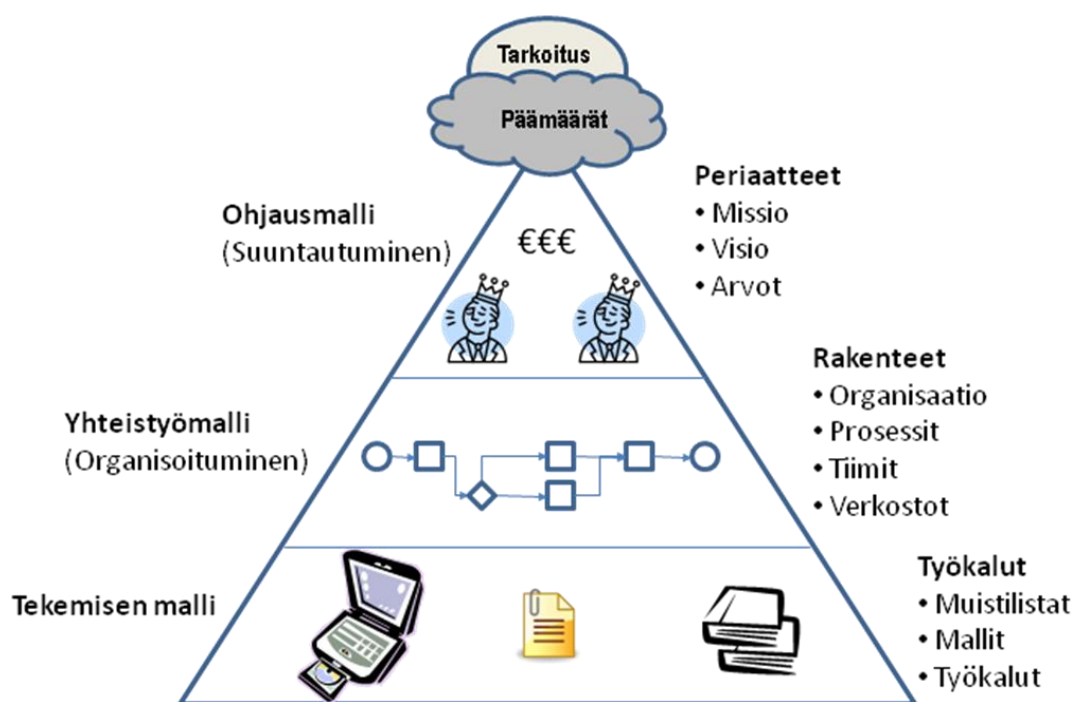
Toimintajärjestelmän etu	Tukeva kirjallisuus
Dokumentaation määrän pieneneminen	Douglas & Glen 2000; Brio et al. 2001; Beckmerhagen et al. 2003; McDonald et al. 2003; Zutshi & Sohal 2005; Jørgensson et al. 2005; Rasmussen 2007; Salomone 2008; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009; Zeng et al. 2010
Toimintajärjestelmän käyttöönottoon kuluvan ajan lyheneminen	Karapetrovic & Casadesús 2009; Khanna et al. 2009
Asiakastyytyväisyyden parantaminen	McDonald et al. 2003; Zutshi & Sohal 2005; Salomone 2008; Khanna et al. 2009
Kustannusten pieneneminen	Douglas & Glen 2000; Beckmerhagen et al. 2003; McDonald et al. 2003; Zutshi & Sohal 2005; Jørgensson et al. 2005; Rasmussen 2007; Zeng et al. 2007; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009; Zeng et al. 2010
Synergiat johtamisjärjestelmien välillä	Beckmerhagen et al. 2003; Rocha et al. 2007; Khanna et al. 2009
Auditointien lukumäärän	Douglas & Glen 2000; Beckmerhagen et al. 2003; Ras-

vähenneminen	mussen 2007; Salomone 2008; Khanna et al. 2009
Koulutusvaatimusten väheneminen	Salomone 2008
Organisaation sisäisen kommunikaation paraneminen	Douglas & Glen 2000; McDonald et al. 2003; Zutshi & Sohal 2005; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009
Operatiivinen kehittyminen	McDonald et al. 2003; Zutshi & Sohal 2005; Jørgensson et al. 2005; Zeng et al. 2007; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009
Jatkuva parantaminen tai suorituskyvyn kehittyminen	Beckmerhagen et al. 2003; McDonald et al. 2003; Salomone 2009; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009; Zeng et al. 2010
Yrityskuvan paraneminen	Douglas & Glen 2000; Salomone 2008; Khanna et al. 2009; Asif et al. 2009
Ajan tai henkilöressurssien säästyminen	Douglas & Glen 2000; Brio et al. 2001; Beckmerhagen et al. 2003; Rasmussen 2007; Khanna et al. 2009; Zeng et al. 2010
Liiketoiminnan tavoitteiden selkeytyminen	Brio et al. 2001; Beckmerhagen et al. 2003; Khanna et al. 2009
Ympäristöhyödyt	Khanna et al. 2009
Kilpailuedun saaminen	Salomone 2008; Karapetrovic & Casadesús 2009

Laamanen jäsentää toimintajärjestelmän rakennetta kuvan 7 kaltaisella pyramidilla, mikä jakautuu kolmeen tasoon: ohjausmalliin, yhteistyömalliin ja tekemisen malliin. Ohjausmalli sisältää organisaatiossa valittua suuntaa ja sen mukaan valittua toimintatapaa. Tässä visio, missio, arvot, tavoitteet, strategiat ja palkitsemisperusteet ovat esimerkkejä, joiden kautta organisaation suunta on nähtävissä. Ohjausmallin tavoitteena on antaa työntekijöille merkitys heidän työnteolleen, jotta he sitoutuisivat organisaation päämääriin ja haluaisivat toimia niiden saavuttamiseksi sekä olisivat jopa ylpeitä omasta organisaatiostaan ja työstään siinä. (Laamanen 2004, s. 36; Laamanen 2005, ss. 43-44.)

Toimintajärjestelmän keskimmäisen kerros eli yhteistyömalli koostuu organisaation valitusta tavasta järjestäytyä ja yhteistyömuodoista ensimmäisessä kerroksessa olevan suunnan tavoittamiseksi. Organisaation tulokset syntyvät aina yhteistyön kautta – ei yksittäisinä sankarisuorituksina. Tästä syystä yhteistyömuodot ovat tärkeitä tapoja var-

mistaa yksilöiden työpanosten yhteensopivuus yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi. Perusoletuksena näissä työskentelytavoissa on sopia karkealla tasolla yhteistyön tarkoituksesta, tavoitteista ja pelisäännöistä, ja kun niihin on sitouduttu, niin kaikki yhteistyömuodon jäsenet pyrkivät näihin tavoitteisiin toinen toisiaan auttaen. Varsinkin tiimeihin sisältyy usein myös varsin voimakas yhteisöllisyyden tunne, mikä parhaimmillaan näkyy työntekijöiden tyytyväisyytenä ja hyvinä tuloksina. Prosessien tehtävänä on kuvata organisaation toiminnan logiikka eli sitä toimintojen ketjua, minkä avulla organisaation tulokset saavutetaan käytännössä. (Laamanen 2004, ss. 36-37.) Prosessit toimivat varsinaisen operatiivisen tehokkuuden ytimenä, jolloin niiden johtaminen ja kehittäminen tulisi olla ensisijaista menestyksen kannalta (Laamanen 2005, s. 44). Prosessikuvausten avulla on mahdollista tunnistaa mitkä vaiheet prosesseissa ovat organisaation tavoitteiden saavuttamisen kannalta kriittisiä (Laamanen 2004, ss. 36-37; Laamanen 2005, s. 44). Kriittisiä vaiheita kehittämällä ja mittaamalla voidaan osaoptimointi välttää (Laamanen 2004, ss. 36-37).



Kuva 7. Toimintajärjestelmän kolme kerrosta (Laamanen 2004, s. 36; Laamanen 2005, s. 43; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 114).

Kolmantena tasona Laamasen toimintajärjestelmän mallissa on tekemisen malli, sillä pelkkä suunnan valitseminen ja organisoituminen sen mukaisesti eivät vielä riitä. Myös tehtävät pitäisi luonnollisesti pystyä tekemään. Tekemisen mallin tavoitteena on auttaa työntekijöitä selviytymään työtehtävistään. Työtehtävien tekemiseen tarvitaan kuitenkin erilaisia työkaluja, tietojärjestelmiä, työohjeita, tekniikoita ja menetelmiä. (Laamanen 2004, s. 37.)

Laamanen (2004) olisi hyvin varovainen sen suhteen, että mitä käytännön työstä kannattaa kirjata toimintajärjestelmään ja muistuttaa 1980-luvun laatujärjestelmien täydellisyys- ja liialliseen yksityiskohtiin pyrkivistä ohjeistuksista, jotka johtivat useissa organisaatioissa paksuihin ohjemappeihin. Usein työntekijät kokivat ne hyödyttömiksi ja niiden kohtalona oli jäädä hyllyihin pölyttymään. Laaja dokumentaatio vaati lisäksi aikaa ja vaivaa vieviä ylläpitorutiineja, dokumenttien hallintaa ja auditointeja. Ohjeissa usein ongelmana on myös se, että ne houkuttelevat kirjoittamaan proosaa, jota on vaikea hyödyntää. Usein pelkkä yleismalli, tarkistuslista tai lomake on jo sopiva tuki työntekijöille käytännön tilanteissa. (Laamanen 2004, s. 37.) Voutilaisen et al. (2001, s. 88) mukaan toimintakäsikirjassa tulisi kuitenkin olla ainakin viittaus mistä ohjeistus löytyy. Ohjeet voidaan esittää monella eri tapaa. Esimerkiksi paperisten ohjeiden ja huonetaulujen lisäksi ohjeet voivat olla sähköisessä muodossa, esimerkiksi intranetissä, muun muassa dokumentteina, videoina, kuvina ja äänitiedostoina tai niiden yhdistelminä.

2.4. Toimintajärjestelmän rakentamisessa huomioitavat asiat

Toimintajärjestelmän rakentaminen on sen verran suuri työ, että se kannattaa toteuttaa projektina. Myös muutoksenjohtamista tarvitaan, jotta projektin tuotokset saadaan vakiinnettua muutoksina prosesseihin. Kirjallisuudessa on projektien hallintaa ja muutosjohtamista käsitelty erittäin laajasti ja monipuolisesti (mm. Kotter 1996; Pelin 2004; Artto et al. 2006), joten tässä yhteydessä pyritään nostamaan esiin vain sellaisia erikseen huomioitavia asioita mitä toimintajärjestelmäkirjallisuudesta on mainittu toimintajärjestelmän rakentamiseen liittyen, jotka eroavat projektinhallinnan ja muutosjohtamisen kirjallisuudessa käsitellyistä.

Yksi tärkeä toimintajärjestelmän rakentamisessa, kuten myös ylläpidossa, on tunnistaa ja ymmärtää asiakas- ja sidosryhmien odotukset ja vaatimukset (esim. Fresner & Engelhardt 2004; Jørgenssen et al. 2006; Khanna et al. 2009; Badreddine et al. 2009). Sidosryhmiä ovat muun muassa omistajat, henkilöstö, yhteiskunta, toimittajat, alihankkijat ja yhteistyökumppanit sekä järjestöt. Voutilaisen et al. (2001, s. 39) mukaan mitä paremmin eri sidosryhmien tarpeet on tunnistettu ja selvitetty, sitä paremmin toiminnan suunnittelussa on mahdollisuus onnistua. Sidosryhmät ovat korostuneessa asemassa toimintajärjestelmässä, koska toimintajärjestelmään liitettävät järjestelmät ovat olemassa sidosryhmiä varten. Tästä syystä toimintajärjestelmän yhtenä kriittisenä menestystekijänä on juuri sidosryhmäkeskeisyys (Khanna et al. 2009, s. 7). Voutilainen et al. (2001, s. 39) muistuttavat että tarpeiden tunnistamisessa ei tulisi rajoittua pelkästään nykytilanteeseen vaan myös tulevat tarpeet tulisi huomioida, sillä niiden tunnistaminen yhdistettynä innovatiivisuuteen ja luovuuteen on tärkeää kilpailukyvyyn ja erottautumisen kannalta. Sidosryhmien tarpeet ja vaatimukset myös muuttuvat ajan myötä, mistä syystä Voutilainen et al. (2001, s. 44) myös muistuttavat läpikäymään sidosryhmien tarpeet säännöllisesti.

Toinen kirjallisuudessa esiinnouseva asia on se, että organisaation oman toimintajärjestelmän tulisi organisaation suunnitella, mallintaa ja ottaa itse käyttöön (esim. Rohleder & Silver 1997; Wilkinson & Dale 1999a; Laamanen 2004). Konsulttien käyttöä ei täysin kielletä, mutta pelkästään konsulttityönä tehtävää toimintajärjestelmän käyttöönottoa ei suositella sen aiheuttamista monista ongelmista johtuen (ks. luvut 3.4 ja 3.6). Toimintajärjestelmä, kuten luvussa 2.2 määriteltiin, on kuitenkin organisaatiokohtainen, missä koko toimintakenttä, organisaation asema siinä ja kilpailuvoimat vaikuttavat organisaation missioon, visioon ja strategioihin ja sitä kautta myös toimintajärjestelmään. Toimintajärjestelmän rakentamiseen ja järjestelmien integroimiseen on alan kirjallisuudessa paljon erilaisia malleja (ks. esim. Wilkinson & Dale 1999b; Wilkinson & Dale 2001; Ahsen & Funck 2001; Karapetrovic 2002; Mackau 2003; Karapetrovic 2003; Labodová 2004; BSI 2006; Zeng et al. 2007; Asif et al. 2009; Badreddine et al. 2009). Ehkä mallien suuresta lukumäärästä johtuen mikään yksittäinen malli ei ole noussut muita suositummaksi. Esimerkiksi Tanskassa jopa 60 % tutkimuksen toimintajärjestelmän käyttöönottaneista organisaatioista ei käyttänyt mitään erityistä mallia käyttöönotossa (Rasmussen 2007, s. 62).

Kolmas huomioitava asia liittyy siihen millainen toimintajärjestelmän tulisi olla, mitä voidaan selventää Aspisen kyselytutkimuksen tuloksilla (ks. taulukko 4). Aspinen (2009) mukaan toimintajärjestelmän tyytyväisyyden edellytyksenä on se, että organisaation toimintatavat on dokumentoitu tarkoituksenmukaisesti ja ne ovat sähköisesti kaikkien saatavilla, johto pitää toimintajärjestelmää tärkeänä, prosessikartta on laadittu, prosessit tunnistettu ja kuvattu. Lisäksi tyytyväisyyden edellytyksenä on se, että organisaation suorituskkyä mitataan säännöllisesti ja mittaamisella on selkeä kytkentä strategiaan. Toimintajärjestelmän tyytyväisyyden ajureina toimivat puolestaan seuraavat: toimintajärjestelmän kuvaamia toimintatapoja sovelletaan kattavasti, prosessikuvauksia ja muita dokumentteja päivitetään säännöllisesti, prosessien omistajat ovat nimettyjä ja toiminta on organisoitu kuvausten mukaisesti. (Aspinen 2009, ss. 115-116.) Edellytysten ja ajureiden välisen eron voi kiteyttää seuraavasti: *edellytykset ovat tekijöitä, joita ilman ei voi olla tyytyväisyyttä, mutta jotka eivät yksin luo tyytyväisyyttä. Tyytyväisyyttä luovat sen sijaan ajurit*. Taulukkoa tarkastelemalla ainakin edellytysten ja ajurien keskinäinen suhde olisi tosin voitu havaita myös suoraan, sillä taulukon oikean sarakkeen asiat edellyttävät vasemman puoleisen sarakkeen asioita. Esimerkiksi toimintajärjestelmän dokumenttien kuvaamia toimintatapoja on varsin vaikeaa soveltaa kattavasti ellei niitä ole dokumentoitu. Taulukosta on myös havaittavissa se, että tyytyväisyyden edellytykset ovat toimintajärjestelmän rakentamisprojektin aikana tehtäviä asioita, kun taas ajurit edellyttävät muutoksia prosesseissa ja vastuissa. Näin ollen organisaation johdon merkitys ajureiden saavuttamisessa on merkittävä. Prosessikartan laadintaa sekä prosessien tunnistamista, kuvaamista ja organisointia tullaan käsittelemään tarkemmin luvussa 3. Suorituskyvyn mittaamista ja mittareita käydään puolestaan läpi luvussa 4.

Taulukko 4. Toimintajärjestelmän tyytyväisyyden edellytykset ja ajurit (Aspinen 2009, ss. 110-119).

Kategoria	Tyytyväisyyden edellytykset	Tyytyväisyyden ajurit
Tehokas toimintajärjestelmä	<ul style="list-style-type: none"> Organisaation toimintatavat on tarkoituksenmukaisesti laajuudessa dokumentoitu Organisaation johto pitää toimintajärjestelmää tärkeänä. 	<ul style="list-style-type: none"> Toimintajärjestelmän dokumenttien kuvaamia toimintatapoja sovelletaan organisaatiossa kattavasti
Tehokas prosessijohtaminen	<ul style="list-style-type: none"> Prosessit on tunnistettu ja prosessikartta laadittu Organisaation prosessit on kuvattu 	<ul style="list-style-type: none"> Prosessikuvauksia ylläpidetään säännöllisesti Prosessien omistajat on nimetty ja toiminta on organisoitu kuvausten mukaiseksi
Tehokas suorituskyvyn mittaaminen	<ul style="list-style-type: none"> Organisaation ja sen yksiköiden suorituskykyä mitataan säännöllisesti Mittaamisella ja tavoitteilla on selkeä yhteys organisaation strategiaan 	<ul style="list-style-type: none"> Organisaation toimintaa kehitetään mittaamisen avulla.
Tehokas dokumenttien hallinta	<ul style="list-style-type: none"> Kaikki toimintajärjestelmään kuuluvat dokumentit ovat sähköisessä muodossa Toimintaa ohjaavat dokumentit ja tallenteet ovat helposti käyttäjien saatavilla 	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentteja päivitetään säännöllisesti.

Neljäntenä toimintajärjestelmän rakentamisessa on huomioitava tyypilliset haasteet ja ongelmat, joihin on projektissa ja muutosjohtamisessa on varauduttava. Esimerkiksi järjestelmien välillä voi olla kulttuurieroja, jotka saattavat tuottaa ongelmia järjestelmien integroinnissa toimintajärjestelmään. Wilkinsonin & Dalen (2001) mukaan erityisesti työterveys- ja turvallisuus- sekä laatuja järjestelmän yhdistäminen voi olla kulttuurisesti hankalaa. Tämä johtuu siitä, että työterveyden ja turvallisuuden asiantuntijoilla on usein lähtökohtana vahinkojen välttäminen tarkastuksin, kun taas laadun auditoijilla lähtökohtana on varmistaa että prosesseissa tehdään asiat oikein. (Wilkinson & Dale 1999a, s. 98.) Osa kirjailijoista korostaakin sitä, että toimintajärjestelmän käyttöönotto voi edellyttää organisaation kulttuurin muuttamista (esim. Wilkinson & Dale 1999a; Jørgensen et al. 2005; Zeng et al. 2007). Toinen kirjallisuudesta esiinnouseva huoli on se, että integroidun järjestelmän käyttöönotto voi huonosti suunniteltuna tehdä organisaatiosta joustamattoman ja lisätä byrokratiaa. Esimerkiksi Crowe (1992, ss. 28-30) havainnoi

valmistusjärjestelmien integroinnin vähentäneen teollisuusyritysten joustavuutta, mikä johtui siitä että järjestelmien integroinnista vastaavat henkilöt eivät huomioineet joustavuusvaatimuksia integroidulle järjestelmälle, jolloin ongelmia syntyi heti kun tuotteet muuttuvat tai uusia tuotteita lanseerattiin. Myös laadunhallintajärjestelmän ja prosessienhallinnan on huonosti laadittuina raportoitu vähentäneen organisaation joustavuutta ja lisänneen byrokratiaa (ks. Seddon 1998; Hall & Johnson 2009). Tästä syystä joustavuuden vaatimukset tulee huomioida jo järjestelmää suunnitellessa. Myös dokumentoinnissa tulee pyrkiä pysymään käytännön kannalta sopivalla tasolla ja välttämään liiallista dokumentointia (Laamanen 2004, s. 37). Kolmantena tyypillisenä haasteena kirjallisuudesta nousee esiin myös järjestelmien integrointiin liittyvien ohjeiden ja osaamisen puute (esim. Labodová 2004; Zutshi & Sohal 2005; Zeng et al. 2007; Salomone 2008). Tällä hetkellä tilanne ohjeiden osalta on kuitenkin hieman parempi, sillä erilaisia malleja on tehty jo varsin paljon, kuten aiemmin mainittiin. Lisäksi kokemusta toimintajärjestelmien rakentamisesta alkaa olla jo jonkin verran, mikä on pääteltävissä toimintajärjestelmien yleistymisestä ja käyttöönottoja koskevien artikkeleiden lukumäärän kasvusta.

3. TOIMINTAJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMINEN PROSESSIAJATTELUN AVULLA

Aidon integroidun toimintajärjestelmän rakentaminen tulisi aloittaa analysoimalla yrityksen ydinprosesseja (Fresner & Englhardt 2004, s. 623). Jos prosesseja ei organisaatiossa vielä tunneta, ne täytyy ensin tunnistaa ja kuvata. Prosessit toimivat Laamasen (2004) mukaan organisaation kehittämisen punaisena lankana, jonka yhteyteen voidaan liittää kaikki toiminnan vaatimukset. Näin voidaan myös varmistaa että kehittämistä ohjaavat organisaation omat ja asiakkaiden tarpeet sekä kehittämistyö kohdistuu organisaation toimintaan hyödyllisellä tavalla. (Laamanen 2004, s. 39.) Tätä Laamanen (2004, ss. 39-40) perustele sillä, että toimintajärjestelmän kuvaus prosessein helpottaa ihmisten toiminnan ja sen kehittämisen ymmärtämistä, koska kuvaukset on laadittu organisaation omalla kielellä missä jopa prosessi-sanan käyttö ei ole edes välttämätöntä. Prosessit toimivat myös erittäin luontevana tapana integroida järjestelmiä, sillä järjestelmien vaatimukset tulisi kuitenkin näkyä toiminnassa ja sen kuvauksissa. Djapicin & Lukicin (2008, s. 80) mukaan prosessit muodostavat eri järjestelmien integraation perusrungon.

Jotta prosessiajattelun periaatteet tulevat helpommin tutuksi, on hyvä käydä läpi ensin prosessiajattelun lähtökohdat, jotka ovat kriitikissä funktionaalisille organisaatioille. Tämän jälkeen esitellään prosessiajattelun keskeisimmät käsitteet luvussa 3.2, jonka jälkeen tutustutaan prosessien tunnistamiseen. Luvussa 3.4 esitellään miten tunnistetut prosessit voidaan kuvata sekä mitä asioita kuvaamisessa tulee ottaa huomioon. Luvussa 3.5 käydään puolestaan läpi prosessien organisoinnin ja luvussa 3.6 prosessien kehittämisen periaatteet.

3.1. Prosessijohtamisen kritiikki funktionaalisille organisaatioille

Perinteisesti organisaatiot on jaettu osastoiksi tehtävien mukaan taylorismin työn osittamisen perusteella, esimerkiksi markkinointi, tuotekehitys, tuotanto, jakelu, myynti ja hallinto. Työn osituksen seurauksena työtehtäviä on pystytty tehokkaasti suorittamaan ja valvomaan. Tehokkuus syntyy siitä, että jokainen pystyy keskittymään tietyn osaamisen hankintaan ja hyödyntämiseen: markkinoijat opiskelevat markkinointia ja kehittyvät näin työssään hyviksi markkinoijiksi. Selkeä vastuu työtehtävistä on myös mahdollistanut yksilöllisten tavoitteiden asettamisen ja valvonnan. Esimerkiksi markkinointiosaston tavoitteista on vastannut markkinointijohtaja. Näin osastoista on muodostunut ikään

kuin omia kuningaskuntia, joita johtavat osaston vetäjät. (Hannus 1993, s. 34; Laamanen 2004, s. 15.)

Funktionaaliset organisaatiot toimivat erinomaisesti kun markkinat pysyvät stabiilissa tilassa ja missä joustavuudella, laadulla, palvelulla ja innovatiivisuudella ei ole merkittävää roolia organisaation menestymiselle (Grover & Malhotra 1997, s. 199). Globalisaation ja kilpailun kiristymisen myötä ongelmaksi on muodostunut funktionaalisen organisaation kyky vastata toimialan muutoksiin ja asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin (Laamanen 2004, ss. 13-15). Funktionaalisen organisaation ongelmat liittyvät kolmeen osa-alueeseen (Laamanen 2004, ss. 16-17):

1. Tavoiteasetantaan,
2. Osastojen rajapintoihin ja
3. Johtamisen hitauteen.

Suurin ongelma liittyy tavoitteiden asettamiseen. Koska osastojen tavoitteita on usein varsin vaikea sitoa asiakkaiden tarpeisiin, niin tavoitteet ja mittarit ovat yleensä sidottuja osaston tehtäviin. Esimerkiksi tuotannolla on tuotantoon, myyntiosastolla myyntiin ja markkinointiosastolla markkinointiin sidottuja tavoitteita. Tavoitteet ovat usein vieläpä määrällisiä, kuten valmistettujen tuotteiden, tuotettujen tonnien, saatujen tilausten ja uusien asiakkaiden määrät. Vaikka ajatus suuremmista määristä pienemmillä kustannuksilla saattaa aluksi kuulostaa hyvältä, niin ongelmaksi muodostuu tästä seuraava osastokohtainen ylikorostunut tehokkuusajattelu, jossa asiakastarpeet, tuote- ja palvelukehitys sekä asiakkuuksien kehittäminen jäävät liian pienelle huomiolle. Osastokohtaiset tavoitteet nousevat osastojen sisällä tärkeämmiksi kuin asiakkaiden tarpeet. (Laamanen 2004, ss. 16-17.)

Toinen ongelma liittyy osastojen rajapintoihin, missä osastojen tavoitteiden ristiriitaisuudet näkyvät monenlaisina kriiseinä. Osastokohtaiset tavoitteet johtavat usein osapitoon, jolloin jokainen osasto ajaa vain omaa etuaan ja omia tavoitteitaan. Esimerkiksi myyjät saattavat myydä myyntitavoitteet saavuttaakseen tuotteita, joita tuotanto ei pysty edes toimittamaan (Laamanen 2004, s. 17), tai tuotanto valmistaa pitkiä sarjoja minimoidakseen yksikkökustannukset ja parantaakseen laitteiden kuormitusta (Hannus 1993, s. 35) vaikka se pidentäisi toimitusaikoja ja heikentäisi joustavuutta asiakkaille sekä hidastaisi pääoman kiertonopeutta. Tällaiset osapito-ongelmat nousevat erityisesti, jos osastoja mitataan ja johdetaan tuloksen mukaan. (Hannus 1993, ss. 34-35.) Ongelma voi ilmetä vieläpä niin, että vaikka jokainen osasto tekee omasta mielestään hyvää tulosta, niin siitä huolimatta organisaatio tuottaa tappiota (Laamanen 2004, s. 17).

Hitaus päätöksenteossa johtuu esimiesten ylikuormittumisesta, sillä funktionaalisessa johtamisessa esimiehille tyypillisesti kerätään tiedot ja he analysoivat ne. Tämän perusteella he muodostavat kokonaiskuvan tilanteesta ja tekevät päätökset muiden työnteki-

jöiden odotellessa toimeksiantoja. Toimintamallissa esimiehet ovat nousseet organisaation toimintaa rajoittavaksi pullonkaulaksi, sillä heidän aika, kyky ja halu kehittää, hallita ja toimia on rajoittunut. (Laamanen 2004, s. 17.)

Funktionaalisen johtamisen ja työn osituksen seurauksena edellä mainituista ongelmista johtuen työntekijöillä on myös usein ongelmia työmotivaation kanssa, sillä motivaatio on sidoksissa suoraan mahdollisuuteen vaikuttaa. Jos päätöksenteko on keskittynyttä eivätkä työntekijät pääse vaikuttamaan asioihin, niin motivaatiota tai sitoutumista ei synny. Suurin osa ihmisistä haluaisi kuitenkin vaikuttaa ja kehittää omaa työympäristöään. (Laamanen 2004, s. 17.) Motivaatiota heikentää myös se, että työntekijöillä on harvoin selvää käsitystä muilla osastoilla tehtävästä työstä ja oman työn vaikutuksista kokonaisuuteen. Työntekijät ikään kuin saavat tehtävät yhdestä luukusta ja luovuttavat tuotoksensa toisesta luukusta eteenpäin omassa kopissaan. (Laamanen 2004, s. 23.) Lisäksi on huomioitava, että nykypäivän työ on muuttunut yhä enemmän asiantuntemusta vaativaksi, mutta huippuasiantuntijuus ei synny ilman motivaatiota (Laamanen 2004, s. 17).

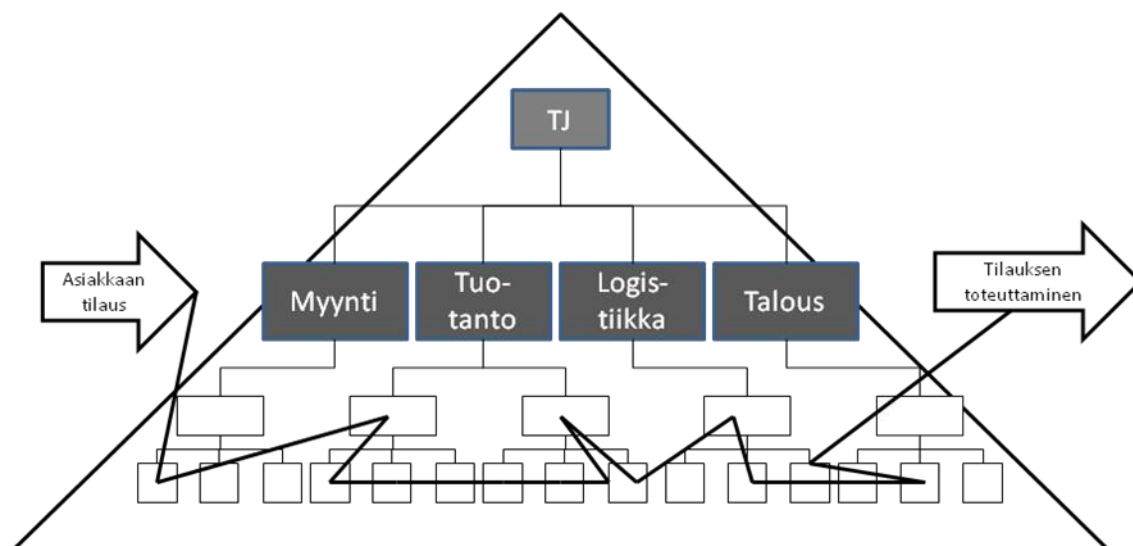
Yrityksen asiakkaat eivät kuitenkaan arvioi yrityksen toimintaa funktionaalisesti eli vertikaalisesti vaan horisontaalisesti. Asiakkaalle on samantekevää miten yrityksen tehtävät ovat jaettu funktioihin ja mahdollisille alihankkijoille. Esimerkiksi yritysten usein asiakkaille esittelemä organisaatiokaavio ei kerro miten yritys toimii, miten se luo tuotteillaan ja palveluillaan asiakkaalle arvoa. (Hannus 1993, s. 34.) Hannuksen (1993, s. 34) mukaan funktionaalinen työnjako johtaa usein päällekkäiseen toimintaan, sitoutuneen pääoman hitaaseen kiertonopeuteen, huonoon laatuun ja sisäiseen kaupankäyntiin, jotka eivät tuo asiakkaalle mitään lisäarvoa.

3.2. Prosessiajattelun käsitteet

Arkikielessä sanalla prosessi tarkoitetaan yleensä joko tapahtumien kehityskulkua tai toistuvien tapahtumien ketjua (Laamanen 2005, ss. 152-153). Tässä työssä sanan prosessi käyttö on kuitenkin rajatumpaa ja käsitettä käytetään merkityksessä (liike)toimintaprosessi (engl. *business process*). Työssä siis tarkastellaan organisaatioissa tapahtuvaa toimintaa toistuvien tapahtumien ketjuina. Tarkastellaan seuraavaksi hieman tarkemmin prosessijohtamisen näkökulmaa ja sen jälkeen prosessien määritelmiä.

Prosessijohtaminen on toimintatapa, jossa organisaatiota johdetaan prosessien avulla (Lecklin 1999, s. 136). Prosessimaisessa tarkastelutavassa organisaatiota katsellaan horisontaalisesti, jonka molemmissa päissä on asiakas (Grover & Malhotra 1997, s. 200). Tämä tarkastelutapa eroaa funktionaalisesta eli vertikaalisesta tarkastelutavasta siis varsin perusteellisesti. Horisontaalisen näkökulman olemassa oloa havainnollistaa kuva 8, mistä on nähtävissä esimerkinomaisesti millainen tekemisen ketju voi syntyä asiakkaan tilauksesta aina sen täyttämiseen saakka eri organisaation funktioissa. Prosessijohtamisen etuna on organisaation ja käytännön toiminnan välinen yhtenevyys (Lecklin 1999, s.

138). Keskittämällä johtamisessa huomiota prosesseihin, voidaan vähentää ristiriitaisuuksia ja osaoptimointia funktioiden välillä ja parantaa asiakassuuntautuneisuutta sekä lisätä suorituskykyä ja vastuunottoa koko prosessissa (Grover & Malhotra 1997, s. 200). Prosessimainen tarkastelutapa on eräänlaista asiakkaan asemaan asettumista, sillä asiakas näkee yrityksen toiminnan varsin pitkälti prosesseina.



Kuva 8. Prosessin kulku läpi organisaation (mukaillen Grover & Malhotra 1997, s. 200).

Davenport & Short (1990, s. 12) määrittelevät prosessit toisiinsa loogisesti liittyväksi sarjaksi suoritettavia tehtäviä, joiden tavoitteena on määritellyn liiketoiminnan tavoitteen saavuttaminen. Osa kirjailijoista korostaa resurssien merkitystä ja osa myös syötteiden ja tuotteiden välistä yhteyttä prosessin määritelmässään. Esimerkiksi Laamanen (2004, s. 19; ibid 2005, s. 154) määrittelee prosessin sarjaksi toistuvia toimintoja ja resursseja, joilla syötteet muunnetaan tuotteiksi ja saavutetaan asetetut liiketoiminnan tavoitteet. Toiminnolla tarkoitetaan tässä joukkoa tehtäviä, joiden avulla saadaan aikaan tietty tulos (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 87). Hannus (1993, s. 47) puolestaan korostaa päätöksien merkitystä prosessissa määrittelemällä prosessin ryhmäksi loogisesti toisiinsa yhteenkuuluvia toimintoja ja päätöksiä, joilla hallitaan liiketoiminnan resursseja. Martinsuo & Blomqvist (2010, s. 4) toisaalta korostavat omassa määritelmässään prosessin arvonaluontia ja asiakasta määrittelemällä prosessit asiakkaalle lisäarvoa luoviksi tapahtumaketjuiksi, joihin yritys käyttää resursseja.

Hieman erilaisista painotuksista huolimatta kirjallisuudessa ollaan varsin yksimielisiä käsitteestä prosessi ja sen sisällöstä. Prosessi alkaa ainakin yhdellä syötteellä (engl. *input*), joka käynnistää tekemisen ja prosessi päättyy yhteen tai useampaan tuotokseen (engl. *output*), jotka saavat prosessin asiakkaat (Lecklin 1999, s. 133). Tästä on havainnollistus kuvassa 9. Syötteellä tarkoitetaan tietoja ja/tai fyysisiä materiaaleja, joita tarvitaan prosessin toteutukseen. Syöte voi olla myös toisen prosessin tuotos. (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 108). Hannus (1993, s. 47) kutsuu käynnistävää syötettä nimellä lii-

paisin, koska se laukaisee toimintojen suorituksen. Tuotoksella tarkoitetaan prosessissa tapahtuvan tekemisen tulosta, joka voi olla tietoa, materiaalia tai niiden yhdistelmiä (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 116). Ulkopuolelta katsottuna prosessi on eräänlainen musta laatikko, jossa syötteiden jalostuminen tuotteiksi tapahtuu prosessiin osallistuvien henkilöiden, koneiden, tietojen ja ohjausmenetelmien avulla (Lecklin 1999, s. 133).



Kuva 9. Prosessi yksinkertaistettuna (Lecklin 1999, s., 134; Eriksson et al. 2002, s. 31; Laamanen 2004, s. 20; Laamanen 2005, s. 154; Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 4).

Prosesseilla on kaksi sille luonteenomaista piirrettä (Davenport & Short 1990, ss. 11-12):

1. Prosesseilla on aina asiakkaita, joille prosessin tuotokset tehdään. Asiakkaat ovat joko sisäisiä tai ulkoisia.
2. Prosessit ylittävät erilaiset organisaatorajat. Tyypillisesti prosessiin osallistuu eri ihmisiä organisaation eri yksiköistä ja prosessit ovat riippumattomia organisaation yksiköiden rajoja.

Prosesseja voidaan ryhmitellä monella eri tapaa. Yksi varsin yleinen tapa on jaotella prosessit ainakin ydin- ja tukiprosesseihin (Hannus 1993, s. 41; Eriksson et al. 2002, ss. 46-47; Laamanen 2004, ss. 53-58; Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 4). Myös osa kirjailijoista nostaa edellä mainittujen lisäksi ohjausprosessit yhdeksi omaksi prosessiryhmäkseen (esim. Karlöf & Lövingsson 2006, s. 141; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 122). Tarkastellaan seuraavaksi näitä ja muutamaa muutakin keskeistä prosessikäsitettä lyhyesti.

Ydinprosessilla tarkoitetaan ulkoista asiakasta palvelevia prosesseja. Tyypillisiä ydinprosesseja ovat tuotekehitys, tuotanto ja asiakaspalvelu. Ydinprosessit ovat kokonaisuuden kannalta keskeisiä ja usein laajoja prosesseja. Prosesseja kutsutaan joskus myös nimellä pääprosessit. (Lecklin 1999, ss. 139-140.) Ydinprosesseissa syntyy yrityksen jalostusarvo (Laamanen 2004, s. 54), josta asiakkaat ovat myös valmiita maksamaan (Eriksson et al. 2002, s. 46; Karlöf & Lövingsson 2006, s. 141).

Tukiprosessit ovat yrityksen sisäisiä prosesseja, jotka tukevat organisaation toimintaa ja luovat edellytykset ydinprosessien onnistumiseksi (Lecklin 1999, s. 140; Eriksson et al. 2002, s. 46; Laamanen 2004, s. 57; Karlöf & Lövingsson 2006, s. 141; Laamanen

2009, s. 122). Tyypillisiä tukiprosesseja ovat talous-, henkilöstö- ja tietohallinto (Lecklin 1999, s. 140).

Ohjaus- (tai johtamis- tai hallintaprosessit) ovat prosesseja, jotka ohjaavat ja määrittävät toiminnan suuntaviivoja ja kehittämistoimenpiteitä. Tällaisia ovat erilaiset johtamisen ja hallinnan prosessit. (Karlöf & Lövingsson 2006, s. 141; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 122.)

Avainprosessit liittyvät yrityksen menestystekijöihin ja ovat yrityksen tärkeimpiä prosesseja. Näitä voivat olla ydin- ja tukiprosessit sekä näiden osaprosessit. (Lecklin 1999, s. 140.)

Ala- tai osaprosessilla tarkoitetaan prosessihierarkiassa alemmalla tasolla olevia prosesseja (Lecklin 1999, s. 140; Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 4).

Toiminto on joukko tehtäviä, joiden avulla saadaan tietty tulos (Hannus 1993, s. 47; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 87). Jokainen prosessi koostuu joukosta toimintoja (Laamanen & Tinnilä 2009, s. 87).

Suurissa organisaatioissa prosesseja voi olla sadoista jopa tuhansiin, kun taas pienissä lukumäärä on yleensä kaksinumeroinen (Lecklin 1999, s. 143). Jokaisella organisaatiolla on omanlaiset prosessit, jotka ovat muotoutuneet asiakkaiden ja sidosryhmien vaatimusten, kilpailutilanteen ja siitä aiheutuneiden valittujen erottautumiskeinojen, perinteiden ja yrityskulttuurin, käytössä olevien koneiden ja tietojärjestelmien sekä henkilöstön osaamisen mukaan. Prosessien hallintaa helpottaa prosessien ryhmittely hierarkiseen rakenteeseen (Lecklin 1999, s. 143). Prosessihierarkiassa tasojen lukumäärä ei saisi olla liian suuri, koska silloin hallittavuus voi kärsiä. Lecklin (1999, s. 144) pitää nelitasoista hierarkiaa jo varsin lähellä ylärajaa.

3.3. Prosessien tunnistaminen

Prosesseja voidaan mukaan tunnistaa ainakin seuraavilla eri tavoilla:

1. Toiminnan analysoinnilla – the big picture -periaate (Voutilainen et al. 2001, s. 142; Laamanen 2004, s. 64),
2. Prosesseihin liittyvän lisäarvon perusteella (Voutilainen et al. 2001, s. 142),
3. Sidosryhmien tarpeet ja niiden täyttäminen (ibid),
4. Organisaation päämääristä ja tavoitteista lähtien (ibid),
5. Menestystekijöiden analysoinnilla (Laamanen 2004, ss. 64-65) ja
6. Asiakkaan prosessin analysoinnilla (Laamanen 2004, ss. 64-65).

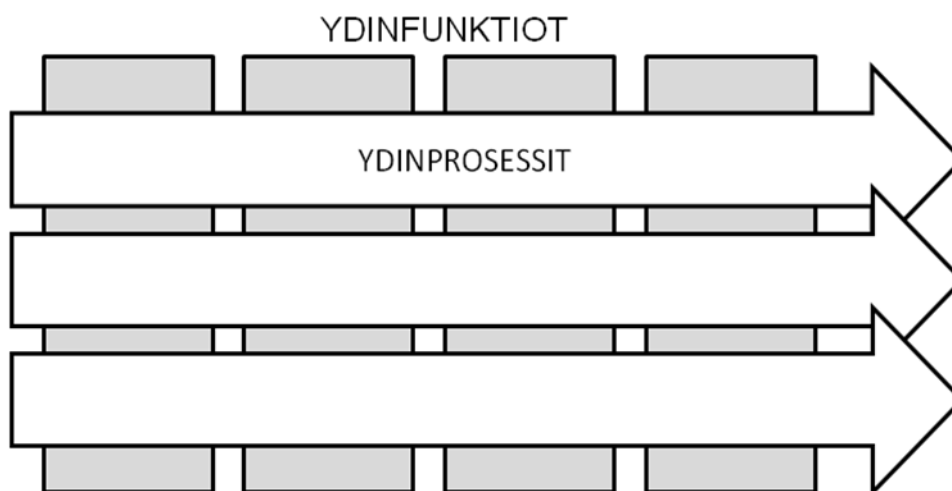
Toiminnan analysoinnissa lähtökohtana on tutkia organisaation toimintaa ja käydä läpi mistä prosesseista organisaation toiminta muodostuu (Laamanen 2004, s. 64; Voutilainen et al. 2001, s. 142). Tunnistaminen on hyvä aloittaa ydinprosesseista ja vasta sen jälkeen tunnistaa tukiprosessit (Eriksson et al. 2002, s. 46). Laamanen (2004, s. 64) varoittaa toiminnan analysoinnin helposti johtavan funktionaalisiin prosesseihin, sillä prosessiajattelua tuntemattomat eivät usein edes huomaa mitään eroa funktionaalisen ja prosessipohjaisen toiminnan välillä. Lisäarvon perusteella tapahtuvassa prosessien tunnistamisessa tutkitaan puolestaan mitä lisäarvoa tuottavaa toimintaa löytyy organisaatiossa ja tunnistetaan prosessit sen avulla (Voutilainen et al. 2001, s. 142). Tällaisessa tunnistamisessa tosin ongelmana on se, että asiakkaalle lisäarvoa tuottamattomat prosessit voivat jäädä helposti tunnistamatta, esimerkiksi organisaation tukiprosessit. Sidosryhmien tarpeiden ja niiden täyttämiseen tarkoitettujen tehtävien tunnistaminen on myös yksi tapa tunnistaa prosesseja (Voutilainen et al. 2001, s. 142). Tässä tunnistamistavassa voi olla myös vaarana sivuuttaa tukiprosessit, sillä ne eivät aina palvele suoraan minikään yksittäisen sidosryhmän tarpeita. Neljäs vaihtoehtoinen tapa on lähteä organisaation missiosta, arvoista ja strategioista sekä sen tekemisen tunnistamisesta, joilla organisaation päämäärät ja tavoitteet pyritään saavuttamaan (Voutilainen et al. 2001, s. 142). Hieman samanlainen, tosin suppeampi, tapa on tunnistaa prosesseja kriittisten menestystekijöiden avulla. Tämä tosin on usein vaikeaa, sillä organisaatiot eivät usein tunnista omia kriittisiä menestystekijöitään. Sen vuoksi Laamanen ei suosittele tämän menetelmän käyttöä. (Laamanen 2004, s. 65.) Laamasen (2004, s. 65) mukaan käytännössä helpoimmaksi tavaksi toteuttaa ja kohtuullisen hyvään lopputulokseen pääsee läpikäymällä asiakkaan prosessin, jonka kautta organisaation omat ydinprosessit on tunnistettavissa. Myös tässä prosessien tunnistustavassa tukiprosessit eivät suoraan paljastu, joten ne on tunnistettava eri tavalla.

Yksi mielenkiintoinen yksityiskohta prosessien tunnistamisesta on se, että myös prosessien kehittämisen prosessi on hyvä tunnistaa (Laamanen 2004, s. 58), koska se on jatkuvan parantamisen kannalta keskeinen prosessi.

3.4. Prosessien kuvaaminen

Kun prosessit on ainakin karkealla tasolla tunnistettu, niin seuraavaksi prosessit tulisi kuvata. Liiketoiminnan ydinprosessien kuvaaminen tehdään yleensä karkeamman tason kuvalla ns. prosessikartan avulla. Prosessikartta kuvaa yrityksen ydinfunktiot ja ne läpäisevät ydinprosessit kuvan 10 tapaisella yksinkertaisella ja havainnollistavalla kuvauksella. (Hannus 1993, ss. 43-45; Laamanen 2004, ss. 59-64.) Melko suuri osa, tyypillisesti noin 30-40 % organisaation toiminnasta, ei tule esille prosessikartasta – tällaisia ovat esimerkiksi kirjanpito, puhelinvaihde, vieraiden vastaanotto, tilojen kunnossapito ja siivoaminen sekä laskuttaminen. Tämä voi myös aiheuttaa vastareaktioita, mihin on hyvä varautua etukäteen. (Laamanen 2004, s. 67.)

Prosessikartta on organisaatiossa viestinnän väline, sillä sen avulla on mahdollista ymmärtää yrityksen toimintaa, jolla palvelut ja tuotteet tuotetaan. Myös asiakas on hyvä näkyä prosessikartassa, jolloin asiakkaan on helpompi hahmottaa yhteistyö kokonaisuudessaan ja organisaation jäsenille myös syntyy karkean tason kuva siitä miten asiakas toimii. Prosessikartan tulisi myös tuoda esiin eri prosessien väliset yhteydet ja vaikutussuhteet, mikä edistää toiminnan systeemiluonteen ymmärtämistä. Prosessikartan tulisi olla myös olla riittävän yksinkertainen – yleensä karkeamman tason jaottelu on riittävä kehittämisen ja johtamisen kannalta. Joskus prosessikarttaan saattaa olla järkevää luoda välirakenteena prosessikorit, joihin tietyn tyyppiset prosessit ryhmitellään. (Laamanen 2004, s. 60.)



Kuva 10. Prosessikartan periaate (Hannus 1993, s. 44; Lecklin 1999, s. 136; Laamanen 2002, s. 60).

Kun prosessikartta on kuvattu, on aika kuvata yksittäisiä prosesseja. Tämä tehdään usein käyttäen jotain vuo- ja työnkulkukaaviotekniikkaa (Hannus 1993, s. 46). Monelle prosessijohtamisesta ensimmäisenä ja ainoana mieleen tulevana asiana ovat juuri vuokaaviot, koska ilman niitä prosessijohtamista ei voi käytännössä tehdä. Kuvauksien avulla voidaan ymmärtää, analysoida ja kehittää toimintaa. (Laamanen 2004, s. 75). Prosesseja kuvatessa tulisi varmistaa että prosessikartta pysyy eheänä eli jokaisella syötteellä ja tuotoksella löytyy vastinparinsa muista prosesseista. Prosessit tulisi yleensä alkaa asiakkaasta ja päättyä asiakkaaseen, mikä prosessikuvauksessa näkyy yleensä siten, että asiakas tekee ensimmäisen ja viimeisen vaiheen prosessista. (Laamanen 2004, s. 67.)

Prosessia mallintavaan ryhmään tulisi valita sellaisia henkilöitä, jotka ovat prosessissa aktiivisesti mukana. Laamanen (2004, s. 85) varoittaa valitsemasta pelkästään yhden osaston henkilöitä prosessin kuvaukseen ja kehittämiseen, sillä se vääjäämättä johtaa osastokohtaiseen osaoptimointiin. Näin ollen prosessia kuvaavassa ryhmässä tulisi aina olla useammalta osastolta henkilöitä. Henkilöiden valinnassa tulisi lisäksi keskittyä valitsemaan kaikkein osaavimmat henkilöt. (Rohleder & Silver 1997, s. 143.) Valitun

ryhmän tulisi itse kuvata prosessinsa, sillä sen aikana ryhmän jäsenet myös oppivat paljon prosessista. Toinen syy on se, että prosessia tuntemattomien, esimerkiksi konsulttien, tuottamien prosessikaavioiden tiedetään aiheuttaneen ongelmia. Prosessikuvauksissa on tärkeää käyttää erityisesti ryhmän omia käsitteitä. (Rohleder & Silver 1997, s. 144.) Koska ylimmät johtajat ovat usein tottuneet delegoimaan kaikki hieman teknisemmät seikat alaisilleen, niin ongelmaksi voi muodostua se, että johtajat pyytävät myös asiantuntijoita laatimaan prosessien kuvaukset. Pohjimmiltaan prosessikuvauksien aikaansaaminen ei ole keskeisin asia vaan uudenlaisen ymmärryksen ja sen pohjalta tuloksellisemman toiminnan aikaansaamisessa. Tästä syystä johtajien tulisi itse osallistua prosessikuvausten laadintaan. Tällä myös parannetaan muutoksen läpiviennin ja sitoutumisen onnistumista. (Laamanen 2004, ss. 82-83.)

Kaikkia prosesseja ei yleensä kannata mallintaa (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 3). Laamanen (2004, s. 83) suosittelee valitsemaan 2-4 prosessia työn alle samanaikaisesti. Kuvattaviksi prosessiksi kannattaa valita ne prosessit, jotka ovat tärkeimmät ja kriittisimmät strategian toteuttamisen tai asiakkaiden kannalta (Davenport & Short 1990, ss. 15-16; Laamanen 2004, ss. 83-84) tai joissa on suurin kehittämispotentiaali (Laamanen 2004, ss. 83-84). Lisäksi on huomioitava, että mallintamiseen valitun prosessin tehtävä ja sisältö vaikuttavat siihen, millä tasolla prosessin kuvaaminen kannattaa tehdä. Esimerkiksi paljon epävarmuutta sisältävät prosessit ei kannata kuvata kovinkaan yksityiskohtaisella tasolla, kun taas kriittiset prosessit voi olla hyvä kuvata varsin tarkasti. (Martinsuo & Blomqvist 2010, ss. 3-4)

Martinsuon & Blomqvistin (2010, s. 3) mukaan prosessien kuvaaminen on keino havainnollistaa nykyistä tai tulevaa prosessia ja tehdä kuvauksen avulla näkyväksi viat ja kehitystarpeet. Prosessikuvauksen etuna on se, että voimavarat voidaan keskittää arvoa lisäävään toimintaan ja tuloksellisuutta heikentävät tekijät voidaan poistaa (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 1). Laamasen (2004, ss. 21-23) mukaan onnistuneen prosessien jäsentämisen hyötynä:

1. yhteistyö asiakkaan kanssa toimii hyvin, ja asiakas kokee saavansa hyvää palvelua,
2. organisaation ihmiset ymmärtävät kokonaisuutta ja oman roolinsa siinä sekä sen miten lisäarvo tuotetaan läpi organisaation ja
3. toiminnan kehittäminen perustuu organisaation kokonaistavoitteisiin ja asiakkaiden tarpeisiin, jolla vältetään osaoptimointi.

Hammer & Stanton (1999, s. 108) tuovat myös esiin sen, että prosessien mallintaminen antaa yrityksen johdolle mahdollisuuden nähdä läpi organisaatorakenteiden yrityksen pohjimmainen tarkoitus: tuottaa asiakkaille arvoa siten että se tuottaa voittoa osakkeenomistajille. Lisäksi on huomionarvoista se, että työntekijöillä usein ei ole selkeää käsitystä muilla osastoilla olevien työntekijöiden työstä, koska he ymmärtävät kohtuullisen

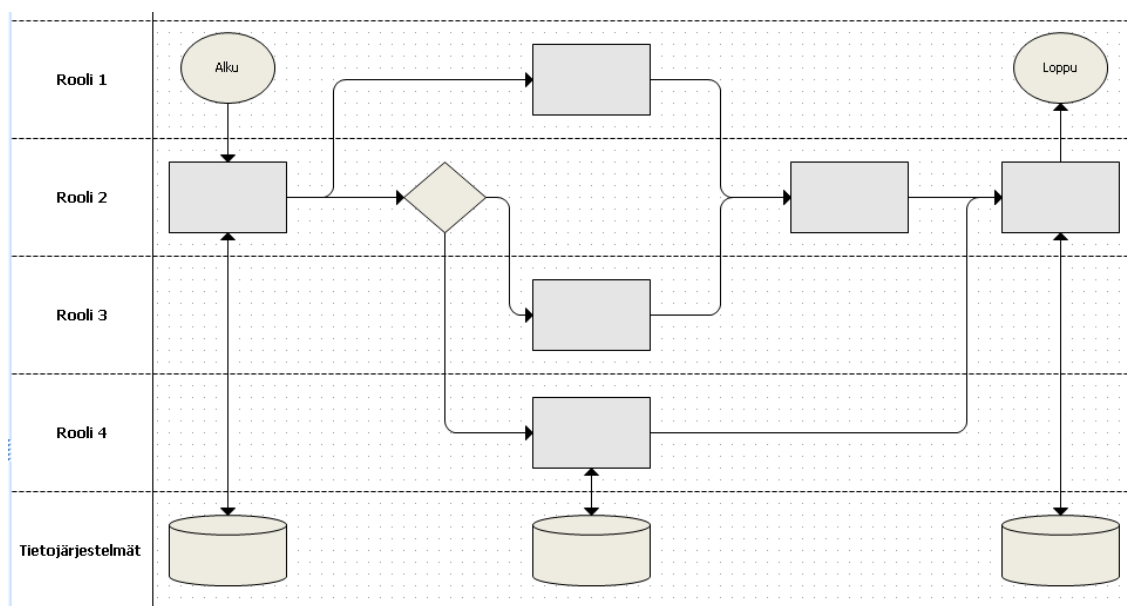
hyvin vain oman lähipiirinsä tai omalla osastolla tehtävän työn (Laamanen 2004, s. 23). Näin prosessikuvaukset auttavat myös työntekijöitä näkemään yrityksen koko toiminnan ja oman työn merkityksen lopputuloksen kannalta.

Hyvä prosessikuvaus tulisi Laamasen (2004, s. 76) mukaan:

- sisältää prosessin kannalta kriittiset asiat,
- esittää asioiden välisiä riippuvuuksia,
- auttaa ymmärtämään kokonaisuutta että omaa roolia siinä,
- edistää yhteistyötä prosessissa toimivien kesken ja
- antaa mahdollisuus toimia joustavasti tilanteen vaatimusten mukaan.

Lecklin (1999, s. 146) mielestä ydinprosessit tulisi nimetä jo kehitystyön käynnistämisen vaiheessa. Laamanen (2004, s. 65) ja Eriksson et al. (2002, s. 46) tosin täydentävät, että alussa prosessien nimiä ei kannata lyödä lopullisesti lukkoon, vaan prosesseille voidaan ehdottaa useita erilaisia nimivaihtoehtoja ja myöhemmin valita niistä kuvatus prosessin sisältöä parhaiten kuvaava nimi. Laamanen perustelee tätä prosessin sisällön paljastumisella vasta prosessin mallintamisen jälkeen, kun käsitys prosessista on muodostunut. Tätä voidaan pitää hyvänä neuvona, sillä prosessikuvaukset tehdään kuitenkin vasta prosessikartan laadinnan jälkeen. Martinsuon & Blomqvistin (2010) mukaan nimeämisessä sovelletaan yleensä joko substantiivimuotoista eli tuotoksiin perustuvaa tai verbi-muotoista eli tekemiseen perustuvaa nimeämistapaa. Nimeämisessä kannattaa kuitenkin noudattaa samaa nimeämislogiikkaa niin että nimet luonnehtisivat selkeästi prosessin ydintehtävää (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 9). Laamanen (2004) tuo esiin sen, että joskus prosessien nimeäminen voi aiheuttaa kiistelyä ihmisten kesken eri termien sisällöstä ja merkityksestä, mutta ongelma on ratkaistavissa käyttämällä neutraalimpia nimiä prosesseille. Esimerkiksi myynnin tai markkinoinnin sijaan voidaan käyttää nimityksiä asiakkaiden hankinta tai tilausten hankinta, jolloin myös muutkin kuin myynnin ja markkinoinnin ymmärtävät prosessin tarkoituksen (Laamanen 2004, ss. 58-59).

Ennen kuvauksen aloittamista on tärkeää sopia tarkoituksenmukainen kuvaustekniikka, jolla kaikki prosessit kuvataan, sillä samassa yhteydessä tullaan määritelleeksi kehittämisen kieli (Laamanen 2004, s. 79). Yhtä yksittäistä vakiintunutta kuvaustapaa ei ole syntynyt, vaan eri käyttötarkoituksissa käytetään hyvinkin poikkeavia kuvaustekniikoita. Yksi varsin suosittu tapa on kuvata prosessikaavio käyttäen ns. uimarata-mallia. Kuvassa 11 on havainnollistus tästä kuvaustavasta. Kuvauksessa käytetään varsin vakiintunutta kuvaustekniikkaa, jonka yleisimmät merkinnät on esitetty kuvassa 12.



Kuva 11. Havainnollistus uimaratamallisesta prosessikaaviosta.

Merkintä	Merkitys
	Aloitusp tai lopetus
	Toiminto, tehtävä tai aliprosessi
	Valinta / Päätös
	Materiaali-, tieto- tai kontrollivirta (voidaan myös merkitä myös erilaisiin viivatyyleihin)
	Tietovarasto
	Dokumentti
	Materiaalivarasto

Kuva 12. Prosessikuvausten yleisimmät merkintätavat.

Uimaratamallissa käytettävällä roolilla tarkoitetaan eräänlaista nimikettä tai toimenkuvaa, joka ei kuitenkaan suoraan yksilöi henkilöä. Rooli kytkee ihmiset prosesseihin siten, että roolin avulla ihmiset tietävät mitä heidän tulisi tehdä prosessissa. Ihmiset voivat toimia monessa eri roolissa samassa prosessissa, esimerkiksi myyntijohtaja voi toimina osaston vetäjän, myyntijohtajan ja asiantuntijan roolissa. Aina kun joku ottaa tietyn roolin prosessissa, hän tietää tarkalleen mitä hänen odotetaan tekevän. (Laamanen 2004, s. 122.) Roolitus parantaa prosessin skaalautuvuutta ja joustavuutta, sillä samaa roolia voi tehdä useampi ihminen samaan aikaan tai yksi henkilö voi hoitaa useamman roolin.

Näin esimerkiksi työntekijöiden työtehtävien ja työntekijämäärän muutokset – ylös tai alaspäin – eivät aiheuta muutoksia prosessikuvauksissa.

Kuvattavaksi valittu prosessi tulisi aivan ensimmäiseksi rajata, jolloin sovitaan mitkä toiminnot sisältyvät prosessiin ja mitkä eivät. Tärkeimmät kuvattavat asiat rajauksen yhteydessä ovat asiakkaat, tuotokset (engl. *output*), syöte (engl. *input*) ja prosessin päävaiheet sekä resurssit (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 9; Laamanen 2004, s. 66). Eri ihmisillä voi olla varsin erilaiset käsitykset prosessista eikä pelkkä prosessin nimi vielä tuo osallistujille samaa käsitystä prosessin sisällöstä (Laamanen 2004, s. 66). Tarkalla rajaamisella saadaan prosessia mallintavalle ryhmälle selkeä käsitys siitä mistä prosessi alkaa ja mihin se päättyy. Tämän perusteella ryhmälle syntyy myös jonkinlainen ymmärrys siitä mitä asioita prosessissa tehdään. Kun prosessi on rajattu, voidaan edetä prosessin nykytilan kuvaamiseen. Kuvaamisessa edetään alusta loppuun seuraten tehtäviä sekä tieto- ja materiaalivirtoja sellaisina kuin ne käytännössä toteutuvat (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 10).

3.5. Prosessien organisointi

Osastorajat ylittävälle prosesseille tulisi määritellä omistajat, jotka vastaavat prosessin tuloksista (Lecklin 1999, s. 141), suorituskyvystä ja kehittämisestä (Hammer & Stanton 1999, s. 111; Lecklin 1999, s. 136; Voutilainen et al. 2001, s. 129; Laamanen 2004, s. 123; Laamanen 2005, s. 163; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 127). Lisäksi prosessin-omistajan tehtävänä on puuttua prosessin ongelmakohtiin, heikkouksiin ja käytännössä ilmenneisiin epäkohtiin (Voutilainen et al. 2001, s. 129; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 127). Prosessijohtajat muuttavat organisaatiota hienovaraisesti, mutta hyvin fundamentaalisella tavalla, sillä he korostavat tiimityötä ja asiakkaita perinteisten laatikoiden ja hierarkian sijaan (Hammer & Stanton 1999, s. 109). Prosessiomistaja on prosessiajattelun myötä syntyvä uusi johtamisen rooli, jota voidaan verrata funktionaalisen organisaation tulosityksikön tai osaston johtajaan (Laamanen 2004, s. 123). Voutilainen et al. (2001, s. 130) eivät suosittele jakamaan prosessiomistajan roolia tiimille, sillä kollektiivivastuu ei usein toimi varsinkin ympäristöissä missä ylin johto ei ole vielä sisäistänyt prosessien merkitystä. Jos prosessinomistajia ei nimetä, jää prosessien kuvaaminen pelkäksi mallinnusharjoitukseksi (Voutilainen et al. 2001, s. 129), jolloin prosessikuvaukset saattavat jäädä käyttämättä organisaation kehittämisessä.

Voutilainen et al. (2001, s. 130) mukaan prosessiomistajat tulisi valita yrityksen johtoryhmästä, jos prosessityöllä halutaan saavuttaa jotain. Davenport & Short (1990, s. 23) korostavat että prosessiomistajien valinta ei ole aina helppoa varsinkin jos tavoitteena on rikkoa perinteistä funktionaalista ajattelutapaa, sillä silloin prosessin vaikutusalueen suurimman funktion esimiehen valinta prosessiomistajaksi saattaa johtaa liialliseen funktion sisäiseen prosessiajatteluun ja siten pahentaa osaoptimointia. Prosessiomistajien henkilökohtaiset taidot nousevat tärkeään rooliin. Tämä johtuu siitä, että prosessin omistajat joutuvat käyttämään suostuttelu- ja yhteistyötaitojaan (Hammer & Stanton

1999, s. 114), sillä prosessin työntekijöiden esimiehinä säilyvät yleensä funktioiden esimiehet. Prosessinomistajien tulisi myös ymmärtää kokonaisuuksia, pystyä saamaan funktioiden esimiehet mukaan kehittämiseen, pystyä kouluttamaan prosessien ihmisiä ja asettaa tavoitteita prosesseille (Voutilainen et al. 2001, s. 130). Davenport & Short (1990, s. 23) nostavat esiin myös sellaisen vaihtoehdon että jossain tapauksissa prosessin asiakkaana oleva esimies saattaa olla hyvä prosessin omistaja, sillä hän usein ymmärtää prosessin asiakkaana mihin suuntaan prosessia kannattaisi kehittää. Riippumatta kenet prosessin omistajaksi nimitetään, asiakasnäkökulman huomioiminen on olennaista. Prosessiomistajien valinnan jälkeen, prosessiomistajien tehtävät ja vastuunjako funktioiden esimiesten välillä tulisi määritellä (Hammer & Stanton 1999, s. 113; Laamanen 2004, s. 123; Laamanen & Tinnilä 2009, s. 127) sekä heidät tulisi kouluttaa prosessin omistajan rooliin ja tehtäviin (Voutilainen et al. 2001, s. 130). Prosessijohtamiseen siirryttäessä ylimmän johdon rooli korostuu entisestään (Hammer & Stanton 1999, s. 113; Voutilainen et al. 2001, s. 130), sillä sen seurauksena siirrytään matriisiorganisaatioon. Näin ollen prosessien käyttöönoton jälkeen organisaatioita johdetaan sekä funktioiden että prosessien kautta, mikä tulisi näkyä muun muassa tavoiteasetannassa, mittaamisessa ja seurannassa.

3.6. Prosessien kehittäminen

Prosessien kehittämisessä Laamasen (2004) mukaan kannattaa erottaa reagoiva, ennakkoiva ja innovatiivinen kehittäminen toisistaan. Reagoivassa kehittämisessä joku havaitsee prosessissa puutteita tai ongelmia ja ryhtyy korjaaviin toimenpiteisiin. Esimerkiksi asiakastytyväisyysmittauksessa huomataan, että asiakkaat ovat tyytymättömiä palvelun nopeuteen, jolloin asiakaspalvelun nopeutta lisätään. Ennakoivassa kehittämisessä puolestaan yritetään ennustaa tulevia trendejä ja kehittää prosessia vastaamaan tulevia tarpeita. Erona reagoivaan kehittämiseen on siis se, että kehitystyö aloitetaan jo ennen kuin prosessissa on mitään havaittavia ongelmia. (Laamanen 2004, ss. 205-206.) Ennakoivasta kehittämisestä käytetään alan kirjallisuudessa usein nimitystä jatkuva parantaminen (esim. Hannus 1993) tai jatkuva kehittäminen (esim. Lecklin 1999) kun ennakkoiva kehittäminen on osana jatkuvaa toimintaa. Laamasen mukaan (2004, s. 206) innovatiivisessa kehittämisessä on taas tyypillistä se, että siinä etsitään täysin uusia ratkaisuja ja asetetaan erittäin korkeita tavoitteita kehittymiselle. Innovatiivisessa kehittämisessä käytetään lähestymistapana prosessien uudelleensuunnittelua. Käydään läpi lyhyesti vielä näitä kahta keskeistä prosessien kehittämistapaa eli jatkuvaa parantamista ja uudelleensuunnittelua ennen kuin käsitellään prosessien kehittämistä käytännössä.

3.6.1. Prosessien jatkuva parantaminen ja prosessien uudelleensuunnittelu

Jatkuvan parantamisen lähestymistapa pohjautuu japanilaiseen laatujohtamisen ytimeen, Kaizen-ajatteluun. Kaizen tarkoittaa vaiheittaista, loppumatonta uudistamista pienin askelin asettaen ja saavuttaen yhä vaativampia suorituskykytavoitteita. Jatkuva paranta-

minen tapahtuu alhaalta ylöspäin (engl. *bottom up*) eli koko henkilöstön aktiiviseen osallistumiseen kehittämistyöhön. Kaizen-filosofian sanotaan myös olevan yksi perustekijä japanilaisen talousihmeen takana ja todellinen syy siihen, että japanilaiset yritykset ovat pystyneet tehokkaasti soveltamaan joustavan tuotannon periaatteita käytännössä. Tämän tuloksena ovat myös syntyneet toimintafilosofiat, kuten JOT (eli Juuri Oikeaan Tarpeeseen) ja Lean management. (Hannus 1993, s. 100.) Toyota on ehkä yksi tunnetuimmista esimerkeistä, joka on jatkuvan parantamisen avulla saanut uudistettua itsensä vuoden 1933 jälkeisinä vuosikymmeninä. Alussa asetettu strateginen tavoite eräkokojen pienentämisestä ja nopeista asetusajoista johti inkrementaaliseen parantamiseen. Jatkuvan parantamisen seurauksena esimerkiksi asetusajat saatiin Toyotalla tiputettua 2-3 tuntiin 1940-luvulla, kun taas 1950-luvun puolessa välissä päästiin jo tunnin asetusajaksi. Vuonna 1962 suurin osa prosesseista saavutti jo 15 minuutin asetusajan ja vuonna 1971 päästiin jo kolmeen minuuttiin. (Pine 1999, s. 136.)

Uudelleensuunnittelussa voidaan käyttää kahta erilaista lähestymistapaa: virtaviivaistamista tai prosessi-innovaatiota. Virtaviivaistamisessa tunnistetaan ja eliminoidaan arvoa tuottamattomia toimintoja ja näin nostetaan prosessin kustannustehokkuutta, lyhennetään läpimenoaikoja ja parannetaan laatua prosessin asiakkaalle. Tavoitteena on usein prosessin suorituskyvyn huomattava paraneminen kuitenkin prosessin perusrakennetta kyseenalaistamatta. Prosessi-innovaatiossa puolestaan perusrakenne kyseenalaistetaan ja tavoitteena on suunnitella radikaalisti uusi ja erilainen tapa täyttää prosessin asiakkaan tarpeet. (Hannus 1999, s. 307.)

Prosessien uudelleensuunnittelun tavoitteet tulisi olla hyvin vaativia ja rohkeita. Esimerkiksi Hannuksen (1999, s. 304) mukaan 20 % tuottavuuden parannustavoite ei välttämättä ole riittävä, koska sellaisella tavoitteella ajaudutaan vääjäämättä pelkästään marginaalisiin parannuksiin. Hannus jatkaa, että tavoitteet kuten karsia hallintokuluista 75 %, kolminkertaistaa tuottavuus tai läpimenoajan lyhentäminen 40 päivästä vain yhteen päivään, edellyttäisivät jo radikaalia uudelleensuunnittelua ja nykyisten toimintatapojen hylkäämistä. Tavoitetaso voi pohjautua esimerkiksi benchmarking-analyysiin. (Hannus 1999, ss. 304-305.)

Taulukossa 5 on osin kärjistetysti havainnollistettu uudelleensuunnittelun ja jatkuvan parantamisen eroja. Kannattaa huomioda, että prosessien uudelleensuunnittelu ja jatkuva parantaminen eivät ole toisiaan poissulkevia kehittämismalleja, vaikka ne voivat vaikuttaa toistensa vastakohdilta. Niitä tulisi käyttää toistensa täydentäjinä ja soveltaa niitä aina tilanteen mukaan. Aina silloin tällöin tulisi nykyiset toimintamallit kyseenalaistaa ja tarvittaessa uudelleensuunnitella. Jatkuva parantaminen tulisi olla ennen ja jälkeen uudelleensuunnittelun tapahtuvaa jatkuvaa toimintaa. (Hannus 1993, s. 103.) Jatkuva parantaminen ei välttämättä näy edes prosessikaavioissa, koska kehittäminen tapahtuu työvaiheiden sisällä ottamalla käyttöön uusia tekniikoita, työvälineitä ja menetelmiä sekä uusimalla työohjeita ja tehtäviä (Lecklin 1999, s. 163).

Taulukko 5. Jatkuvan parantaminen ja uudelleensuunnittelun erot (Hannus 1993, s. 105).

	Prosessien jatkuva parantaminen	Prosessien uudelleensuunnittelu
Lähtökohta	Nykyiset rakenteet ja prosessit	Puhdas pöytä: kyseenalaistaminen
Laajuus ja kohde	Rajattu: aliprosessit	Laaja: ydinprosessit
Suorituskyvyn parantamisen tavoitetaso	Pieni-kohtalainen parannus	Radikaali kertaparannus
Lähestymistapa ja osallistuminen	Bottom up: koko henkilöstö	Top down: valikoitu muutosryhmä
Muutosriskit	Pienet	Suuret
Eteneminen	Pienin askelin, evoluutio; vaiheittainen ja ennakoitava muutos	Iso kertamuutos, revoluutio: äkillinen, osittain arvaamaton muutos
Muutoksen lähde	Maalaisjärki, henkilöstön parannusehdotukset	Uudet teknologiat ja prosessi-innovaatiot
Tietotekniikan rooli	Vähäinen, tilannekohtainen rooli	Mahdollistava ja/tai mullistava rooli

3.6.2. Kehittäminen käytännössä

Prosessien kehittämisessä käytetään joko yrityksen sisäistä henkilöä, esimerkiksi kehityspäällikköä, tai yrityksen ulkopuolelta hankittua konsulttia. Molemmissa tapauksissa prosessikehitystä tukevan henkilön, usein käytetään nimitystä ohjaaja tai fasilitaattori, työ on varsin tärkeä, sillä hänen näkemystään työtavoista ja menetelmistä käytetään läpi kehitysprojektin (Laamanen 2004, ss. 130-131). Ohjaajan roolina on luoda kehittämisen menetelmät ja ohjata organisaation muita jäseniä niiden hyödyntämisessä (Laamanen 2004, s. 132). Lisäksi ohjaajan tehtävänä on luoda tehokkaat palaverikäytännöt, jotta ihmiset voivat keskittyä olennaiseen ja päästä tehokkaasti hyviin tuloksiin (Laamanen 2004, s. 131). Ohjaajan ei tarvitse olla käsiteltävän substanssin asiantuntija – hänelle voi olla jopa eduksi jos hän ei tunne liiaksi käsiteltävää asiaa (Laamanen 2004, s. 131), koska silloin hän osaa esittää kysymyksiä epäselviksi jääneisiin kohtiin ja näin varmistaa että kuvaus täydentyy riittävässä määrin sellaisille henkilöille, jotka eivät tunne substanssia.

Riippumatta tehdäänkö uudelleensuunnittelua tai jatkuvaa parantamista, niin kehitettäviksi prosesseiksi tulisi valita sellaisia prosesseja, joiden kehittämisellä on suurin kiire, esimerkiksi ne eivät ole organisaation vision mukaisia tai aiheuttavat eniten ongelmia, tai joiden kehittämisestä olisi saatavissa suurimmat hyödyt (Hammer 1990, s. 15; Lecklin 1999, ss. 159-161). Nykyiset prosessit tulisi ymmärtää hyvin ennen kehittämistyötä, esimerkiksi prosessin ongelmat tulisi olla hyvin tiedossa (Davenport & Short 1990, s. 16; Rohleder & Silver 1997, s. 143). Tässä prosessien kuvaaminen ja mittaaminen on keskeistä (Laamanen 2004, s. 210). Mittareiden avulla saadaan tietoa prosessista ja sen tilasta (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 17), kun taas prosessin nykytilan kuvaus ja sen analysointi auttavat kehityskohteiden etsinnässä (Lecklin 1999, s. 162; Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 13). Jos ongelmia ei pystytä tunnistamaan kehitettävässä prosessissa, niin prosessin tarkkailu on yksi hyvä vaihtoehto niiden löytämiseksi (Rohleder & Silver 1997, s. 147). Prosessin ongelmien tunteminen on sen vuoksi tärkeää, että nykyiset ongelmat eivät toistuisi uudessa prosessissa (Davenport & Short 1990, s. 16). Myös prosessin vertaaminen muiden organisaatioihin ja kilpailijoiden vastaaviin prosesseihin voi paljastaa kehityspotentiaalin (Lecklin 1999, s. 163).

Kun nykytilanne on tiedossa, tulisi seuraavaksi kuvata tavoitetilan prosessikuvaus, jolloin erot nykyiseen prosessiin nostavat esiin prosessin konkreettiset muutostarpeet (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 4). Tavoiteprosessia mallintaessa tulisi varmistaa prosessin yksinkertaisuus, toteuttamiskelpoisuus ja se että sillä voidaan saavuttaa asetetut tavoitteet. Tällöin kannattaa tarkistaa lisäävätkö kaikki prosessin tehtävät arvoa asiakkaalle sekä onko prosessin resurssointi riittävää, onko kaikki tieto- ja materiaalivirtojen riippuvuudet huomioitu ja onko turhat osat prosessista karsittu pois. (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 13.) Prosessien kehittämisessä tulisi myös huomioida tietotekniikan tuomat mahdollisuudet prosessissa, sillä sen avulla on mahdollista muuttaa prosesseja monin eri tavoin (Davenport & Short 1990, ss. 16-18). On myös huomioitava että sama pätee myös automaatio- ja tuotantojärjestelmien sekä laitteiden, koneiden ja työmenetelmien suhteen. Lecklin (1999) muistuttaa että tavoiteprosessin yhteydessä tulisi selkeästi määritellä myös prosessin mittarit, mutta myös miten tieto kerätään ja raportoidaan, kenelle sitä jaetaan ja kuka niistä vastaa. Prosessin käyttöönoton vaiheista, vastuista ja aikatauluista on myös sovittava. Uuden prosessin osalta olisi lisäksi arvioitava vaikutukset kustannuksiin, tuottoihin, rahoitus- ja resurssitarpeeseen, kuten myös mil-laista koulutusta, harjoittelua, järjestelmiä ja laitteita se vaatii. (Lecklin 1999, s. 209.)

Tavoiteprosessia olisi hyvä kokeilla käytännössä ennen laajamittaista käyttöönottoa, sillä pilotoinnissa syntyneiden kokemusten perusteella voidaan prosessia parannella ja siinä havaitut puutteet korjata (Lecklin 1999, ss. 210-211; Martinsuo et al. 2010, s. 14). Pilotointia tulisi myös seurata ja sen aikaiset tapahtumat dokumentoida. Erityisen kiinnostavia ovat aikataulujen pitäminen, tavoitteiden saavuttaminen ja käyttöönoton ongelmat. Pilotin perusteella tehdään tarvittavat muutokset prosessiin, kuten esimerkiksi ohjeistuksiin ja uuden prosessin koulutuksiin. (Lecklin 1999, s. 211.)

Kehittämisestä on hyvä laatia oma suunnitelma, joka pitää sisällään esimerkiksi prosessin kehittämistavoitteet, uuden prosessikuvauksen, pilottiprojektin toteutussuunnitelman, vastuut, aikataulut, mittaamisen ja resurssitarpeet (Lecklin 1999, s. 208). Kun suunnitelma on tehty ja valmis, se on myös hyväksyttävä johdolla ja prosessinomistajalla. Onnistumisen kannalta on olennaista että myös prosessin työntekijät hyväksyvät muutokset. Hyväksynnän saa todennäköisemmin jos työntekijät ovat myös osallistuneet kehittämistyöhön, sillä silloin heillä on ollut mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen. (Lecklin 1999, s. 209.)

Prosessien kehittämisessä on muistettava, että se on pitkäjänteistä työtä, sillä tulokset syntyvät usein viiveellä. Muutosten vaikeusaste vaikuttaa suuresti siihen kuinka kauan uuden oppiminen ja tulosten parantuminen kestää. Kehittymistä voidaan seurata prosesseja valvomalla ja seuraamalla prosessimittareiden trendejä, esimerkiksi liukuvia keskiarvoja (Lecklin 1999, s. 213).

Aiemmin esitetyn perusteella olisi myös hyvä muistaa että prosesseja kehittäessä kehitetään samalla toimintajärjestelmää, sillä prosessit muodostavat toimintajärjestelmän ytimen. Tämä on myös havaittavissa konkreettisesti siten, että yksittäisen prosessin kehittäminen näkyy muissa prosesseissa prosessin rajapintojen kautta, sillä prosessit muodostavat organisaatiossa monimutkaisen prosessiverkoston eli eräänlaisen systeemin. Tästä syystä yksittäisen prosessin kehittämisen yhteydessä tulisi myös tarkastella miten se vaikuttaa muihin prosesseihin ja sitä kautta koko systeemiin, jotta prosessien kehittämisessä ei aiheutettaisi osaoptimointiongelmia. Koko systeemiä kehittäessä yksittäisen prosessin tila voi jopa heikentyä eri mittarein, jos se on kokonaisuus huomioiden järkevää. Esimerkiksi yksittäiseen prosessiin saattaa olla järkevää palkata lisää henkilöstöä ja siten lisätä prosessin kustannuksia, jos sen seurauksena muiden prosessien kustannukset tästä johtuen pienenevät. Myös jos yksittäisen prosessin kustannusten nousu nostaa asiakkaan kokemaa arvoa kustannuksia enemmän, ja joka on lisäksi realisoitavissa kohonneina hintoina, niin systeemin etu voi olla suurempi kuin yksittäisen prosessin oma etu. Esimerkiksi tukiprosesseissa osaoptimointivaara on suuri, jos prosessin asiakkaiden tarpeita ei tarpeeksi huomioida prosessia kehittäessä.

4. TOIMINTAJÄRJESTELMÄN MITTAAMINEN

Suorituskyvyn mittaaminen on tärkeä osa toimintajärjestelmää, sillä organisaation toimintaa ei voi kunnolla seurata eikä kehittää ilman mittaamista (Laamanen 2005, ss. 46-48). Myös toimintajärjestelmään usein liitettävien järjestelmien kannalta mittaamisella on hyvin keskeinen osa, esimerkiksi ISO 9001, ISO 14001 ja OHSAS 18001 sisältävät vaatimukset organisaation eri osa-alueiden mittaamisesta.

Laamasen (2005) mukaan organisaation toiminta tulee ensin mallintaa prosesseiksi ennen mittaamista. Laamasen mukaan vasta toiminnan kuvaamisen jälkeen on mahdollista tehokkaasti lähestyä mittaamista, sillä toiminnan ja tehokkuuden mittaaminen ilman kuvaamista ja sitä kautta käsitystä millä suorituskykyyn voidaan vaikuttaa, johtaa tehottoomaan kehitykseen. (Laamanen 2005, ss. 47-48). Laamasen kritiikkiä voidaan ehkä selventää siten, että mittaaminen yksistään johtaa pelkästään jatkuvaan parantamiseen, missä prosesseja muutetaan lähinnä yritys-erehdys-menetelmällä seuraten samalla mittareiden tuloksia. Prosessien kuvaaminen antaa puolestaan mahdollisuuden syvällisemmin ymmärtää ja analysoida toiminnan tehokkuuteen vaikuttavia seikkoja prosessien kausaalisuhteiden kautta. Toiminnan kuvaaminen mahdollistaa siis myös toiminnan radikaalin uudelleensuunnittelun, mitä pelkkä mittaaminen ei mahdollista.

Toimintajärjestelmän mittaaminen on jäsennetty siten, että ensimmäisessä alaluvussa tutustutaan suorituskyvyn mittaamiseen ja toimintajärjestelmäkirjallisuudessa suositeltuihin viitekehysvaihtoehtoihin sekä verrataan suositeltuja vaihtoehtoja keskenään. Tämän jälkeen luvussa 4.2 käydään läpi prosessien mittaamista ja mittareiden valintaa. Viimeisessä luvussa esitellään yksi mielenkiintoinen vaihtoehtoinen tapa mitata yritystä ja sen kehittyneisyyttä käyttämällä mittautapana itsearviointia.

4.1. Suorituskyvyn mittaaminen ja suositellut viitekehysvaihtoehdot toimintajärjestelmissä

Laitinen (1998) määrittelee *suorituskyvyn* (engl. *performance*) organisaation kyvyksi saada aikaan tuotoksia asetetuilla ulottuvuuksilla suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Nämä ulottuvuudet liittyvät yrityksen kykyyn tyydyttää omistajien ja myös muiden sidosryhmien tarpeet riittävissä määrin. (Laitinen 1998, s. 279.) Suorituskyky muodostuu monista eri tekijöistä, joiden painoarvot vaihtelevat eri organisaatioissa. *Suorituskyvyn mittaaminen* (engl. *performance measurement*) käsitteenä on helppo ymmärtää suorituskyvyn käsitteen perusteella. Suorituskyvyn mittaamisella saadaan siis tietoa organisaation suorituskyvystä ja pitkäaikaisella mittaamisella sen muuttumisesta ajan funktiona. Neely (2002, s. xiii) on määritellyt suorituskyvyn mittaamisen prosessiksi, jossa

kvantifioidaan aikaisempien tekojen kustannustehokkuus ja vaikuttavuus. Tässä määritelmässä on haluttu korostaa tekojen vaikutusta suorituskyykyyn – erityisesti toiminnan kustannustehokkuuteen ja tuotoksiin, joilla on suora vaikutus sidosryhmien tyytyväisyyteen.

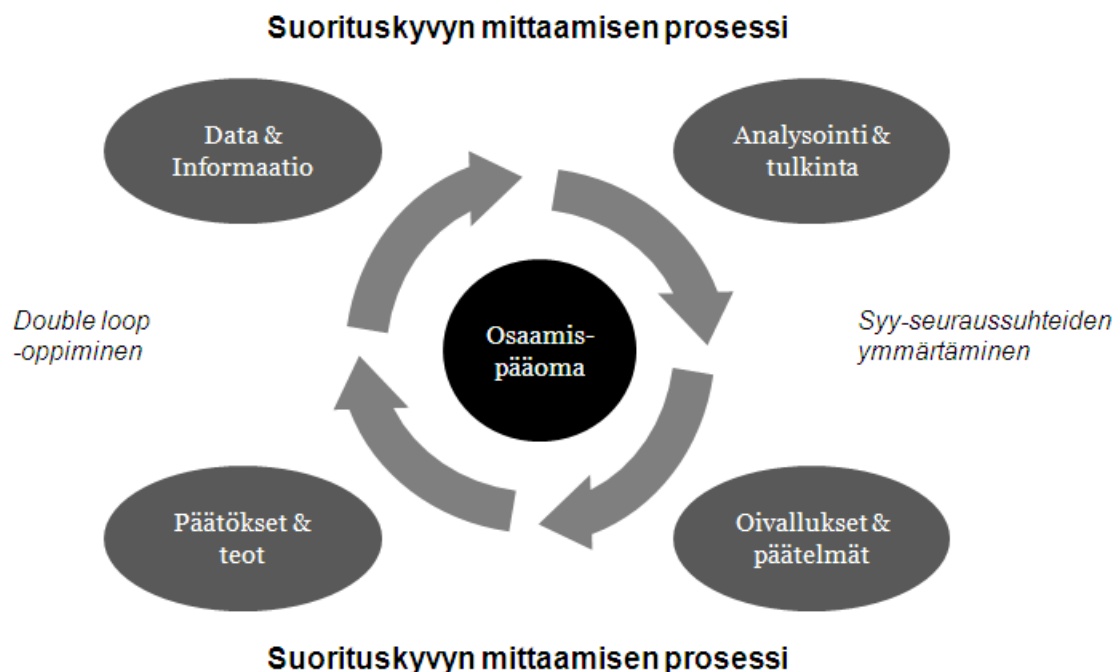
Neely et al. (2002) mukaan on olemassa neljä perusvaihetta suorituskyykyyn mittaamisen kehittämisessä ja käyttöönotossa riippumatta käytettävästä suorituskyykyyn mittaamisjärjestelmästä. Kuvassa 13 on havainnollistus vaiheista. Ensimmäisenä tulisi lähteä liikkeelle mittaamisen suunnittelusta muodostamalla ymmärrys siitä mitä oikeastaan tulisi mitata ja millä mittareilla niitä kannattaisi mitata. Toisena vaiheena on valmistautua käyttöönottoon rakentamalla mittaristo ja suunnittelemalla kuinka tarvittava data kerätään, muokataan esitysmuotoon ja jaetaan asianosaisille. Tähän vaiheeseen kuuluu myös mittaamisen tarkoituksen viestintä työntekijöille, jotka saattavat olla huolestuneita mittaamisesta ja sen motiiveista. Kolmantena vaiheena on mittaamisen ja mittareiden käyttöönotto sekä mittareiden käyttö arkipäivän tilanteissa. Mittareiden avulla pitäisi syntyä kuva siitä mitä organisaatiossa tapahtuu ja tätä ymmärrystä tulisi hyödyntää toiminnan kehittämisessä. Viimeisenä vaiheena on hallita varsinaista mittaamisjärjestelmää tekemällä erilaisia muutoksia ja päivityksiä mittaristoon, jotta se vastaisi organisaation muuttuvia tarpeita. (Neely et al. 2002, ss. 32-73.)



Kuva 13. Neljä perusvaihetta mittaamisen kehittämisessä ja käyttöönotossa (mukaillen Neely et al. 2002, s. 33).

Käytössä olevaa mittaamisjärjestelmää hyödynnetään yrityksen osaamispääoman muodostamisessa ja käyttämisessä. Tätä on havainnollistettu datasta päätöksiin -ympyrällä, joka löytyy kuvasta 14. Ympyrä alkaa suorituskyykyyn mittaamisen datan ja informaation keräämisen prosessista, jonka jälkeen kerätty data ja informaatio täytyy analysoida ja tulkita. Analysoinnin ja tulkintojen seurauksena ymmärretään paremmin syy-seuraussuhteita, koska sen avulla voidaan hyvä ja huono suorituskyyky havaita. Tästä syntyvät oivallukset ja päätelmät on mahdollista suorituskyykyyn mittaamisen prosessin avulla muuttaa päätöksiksi ja teoiksi. Tämän jälkeen ympyrä pyörähtää uudelleen ympäri ns. *double loop* -oppimisen tilassa, jolloin päätösten ja sen perusteella tehtyjen toimenpiteiden vaikutuksista suorituskyykyyn voidaan seurata. Näin yrityksen on mahdollista rakentaa empiiristä osaamispääomaa, jota kilpailijoiden on vaikea kopioida itselleen. Jotta tämä etu olisi saavutettavissa, niin yrityksen täytyy olla valmis myös tekemään virheitä ja oppimaan niistä. Tällöin virheistä syyttämisen ja rankaisemisen kulttuuri voi estää kokeilemisen tai riskien ottamisen, mikä näkyy tyypillisesti siinä että ihmiset vähättelevät mittareiden mittaustarkkuutta samalla vähätellen mittaamisen hyödyllisyyttä. (Neely et al. 2002, ss. 66-67.)

Alan kirjallisuudessa ollaan yllättävän yksimieleisiä siitä, että Balanced scorecard olisi paras vaihtoehto toimintajärjestelmän suorituskyvyn mittaamisen viitekehykseksi (Lecklin 1999; Voutilainen et al. 2001; Laamanen 2004; Laamanen 2005; Aspinen 2009). Ainoastaan Zanca et al. (2008) suosittelevat suorituskypsyrisman käyttöä toimintajärjestelmän suorituskyvyn mittaamisen viitekehyksenä. Tarkastellaan lyhyesti molempia mittausjärjestelmiä seuraavaksi.

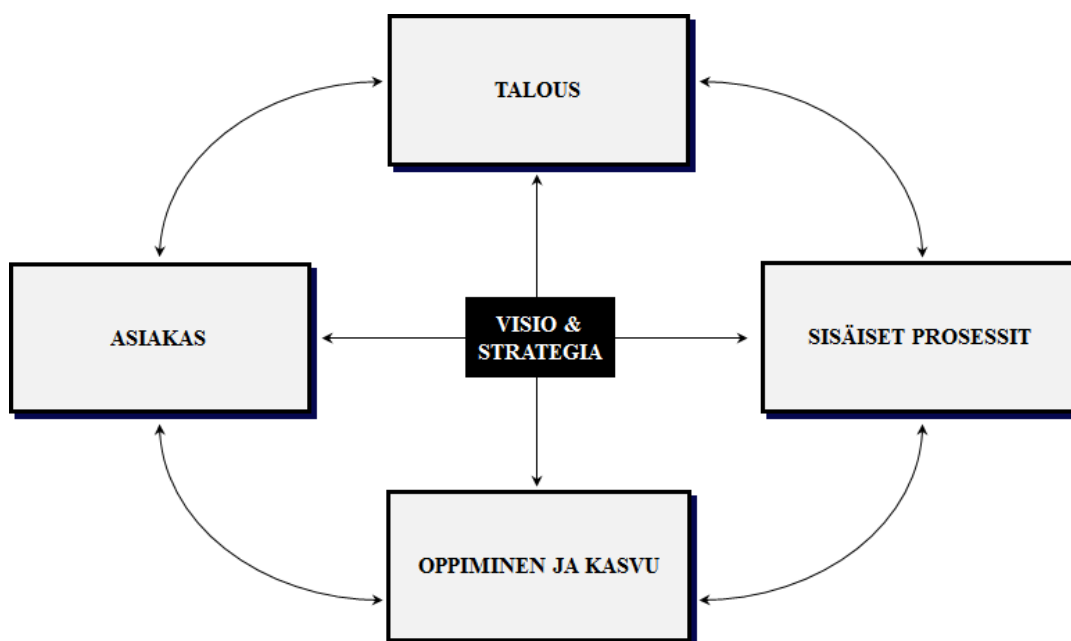


Kuva 14. *Datasta päätöksiin ympyrä (Neely et al. 2002, s. 66).*

Balanced scorecardin eli tasapainotetun tuloskortin Kaplan ja Norton esittelivät Harvard Business reviewissä vuonna 1992 (ks. Kaplan & Norton 1992) ja ovat sen jälkeen tehneet useita artikkeleita ja kirjoja viitekehykseen liittyen 1990- ja 2000-luvulla. Balanced scorecard muodostuu neljästä näkökulmasta: 1) taloudellinen, 2) asiakas, 3) sisäiset prosessit ja 4) kasvu ja oppiminen. Tästä on havainnollistus kuvassa 15.

Neljän näkökulman avulla yrityksen johdon on mahdollista saada hyvä yleiskuva yrityksen tilasta vähän samaan tapaan kuin lentäjä saa kuvan lentokoneen mittaristosta (Kaplan & Norton 1992; ibid 1996b). Näiden neljän näkökulman avulla Kaplan ja Norton halusivat korostaa sitä kuinka paljon muutakin tietoa yrityksen johto tarvitsee johtamisessa kuin pelkästään taloudellista tietoa, mikä muodosti ylikorostuneen osan siihen asti käytössä olleista johdon mittareista. Taloudelliset tulokset, esimerkiksi osavuosikatsaukset ja tilinpäätökset, ovat kuitenkin vain seurausta menneisyydessä tehdyistä päätöksistä, joiden avulla ei tulevaisuutta pysty ennustamaan (Kaplan & Norton 1996b). Kaplan ja Nortonin mukaan mallin yhtenä etuna on se, että strategia on puettavissa helposti ymmärrettävään muotoon: mittareiksi. Mittareiden avulla johto pystyy viestittämään yrityksen työntekijöille missä asioissa neljässä näkökulmassa olisi onnis-

tuttava, jotta yrityksen strategiaa noudatetaan ja visio on mahdollista saavuttaa. (Kaplan & Norton 1992.) Toisena varsin merkittävänä etuna mallissa oli myös näkökulmien väliset kausaalisuhteet, jotka näkyvät viiveellä näkökulmien välillä; oppiminen ja kasvu -näkökulman muutokset sisäiset prosessit -näkökulmassa, prosessit-näkökulman asiakas-näkökulmassa ja asiakasnäkökulman muutokset puolestaan edelleen talousnäkökulmassa. (Kaplan & Norton 1996a.) Kausaalisuhteet ja mittarit eri näkökulmissa mahdollistavat myös strategian toimivuuden testaamisen (Kaplan & Norton 1992, ss. 77-78).

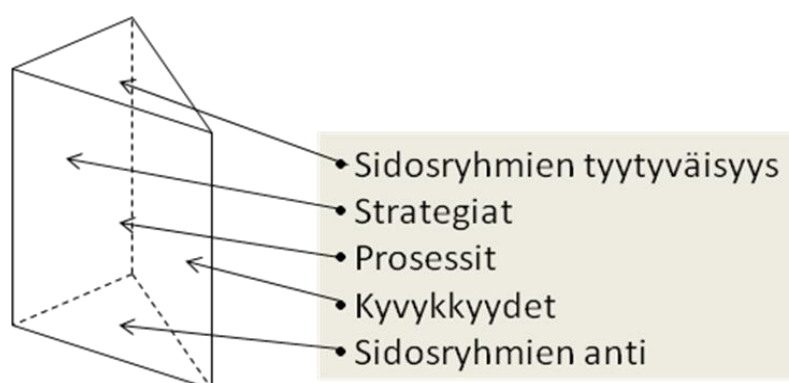


Kuva 15. *Balanced scorecardin neljä näkökulmaa (Kaplan & Norton 1996a, s. 76).*

Balanced scorecardissa suositellaan valitsemaan vain muutama mittari eri näkökulmiin. Malmi et al. (2002) mukaan mittariston mittareiden määrä on vaihdellut 20-25 välillä, joista sisäisissä prosesseissa on ollut yleensä 8-10 mittaria ja muissa näkökulmissa keskimäärin 5 mittaria. Suomessa mittarien määrä on vaihdellut 4-25 välillä, joskin usein mittareiden lukumäärä on pysynyt kahdenkymmenen alapuolella. (Malmi et al. 2002, s. 30.) Mittareiden valinnassa tulisi huomioida, että tasapaino säilyisi eri näkökulmien välillä, kuten myös pitkän ja lyhyen tähtäimen tavoitteiden välillä (ibid, s. 32). Mittaristoa tulisi myös katsoa kokonaisuutena eikä luottaa vain yksittäiseen mittariin, sillä Kaplanin ja Nortonin (1992) mukaan yksittäiseen mittarin perusteella päätösten tekeminen voi olla jopa kohtalokasta. Mittariston valinnassa toinen tärkeä asia on mallintaa syy-seuraussuhteet näkökulmien välillä esimerkiksi strategiakartan avulla (ks. Kaplan & Norton 2006). Mittaristot on käytännössä rakennettu visiosta ja strategiasta johtamalla joko suoraan tai kriittisten menestystekijöiden kautta. Mittariston rakentamisessa kausaalisuhteet puolestaan huomioidaan siten, että mittarit valitaan mallinnettuja syy-seuraussuhteita noudattaen siten, että aloitetaan ensin taloudellisesta näkökulmasta ja edetään siitä kausaalisuhteita takaperin asiakasnäkökulmaan, siitä sisäiset prosessit ja siitä oppiminen ja kasvu-näkökulmaan. (Malmi et al. 2002, ss. 64-67.)

Suorituskykyprisma koostuu puolestaan viidestä näkökulmasta: 1) sidosryhmien tyytyväisyys, 2) strategiat, 3) prosessit, 4) kyvykkyydet ja 5) sidosryhmien anti. Suorituskykyprisman viidestä näkökulmasta on havainnollistus kuvassa 16.

Ensimmäisessä näkökulmassa eli sidosryhmien tyytyväisyydessä tulee ensin tunnistaa ketkä ovat yrityksen sidosryhmät ja mitkä ovat heidän tarpeensa. Tämä näkökulma on selvästi laajempi kuin Balanced scorecardin vastaavat kohdat, sillä Balanced scorecardissa oletusarvoisesti huomioidaan vain asiakkaat ja omistajat yrityksen eri sidosryhmistä (vrt. toimintajärjestelmän määritelmä luvussa 2.2). Toisessa näkökulmassa eli strategioissa pohditaan sitä millaisia strategioita yritys tarvitsee, jotta se pystyy varmistamaan sidosryhmien tarpeiden ja toiveiden täyttämisen. Tässä näkökulmassa korostetaan sitä, että strategia on olemassa vain sidosryhmien tarpeiden täyttämiseksi, jolloin edellä mainittu ensimmäinen näkökulma on keskeinen tarkastelukulma strategian muodostamiseksi. Prosessit eli kolmas näkökulma puolestaan jatkaa edellisestä näkökulmasta ja siinä muistutetaan että strategian tulisi vaikuttaa siihen millaiset prosessit ovat yrityksessä. Jokaisen prosessin tehokkuutta tulisi arvioida mittareiden avulla, joiden avulla pitäisi pystyä myös paikallistamaan ongelmakohdat prosessista tai sen aliprosesseista. Neljäntenä näkökulmana suorituskykyprismassa on kyvykkyydet, mikä on yhdistelmä ihmisiä, käytäntöjä, teknologiaa ja infrastruktuuria, joita tarvitaan yrityksen prosesseissa nyt ja tulevaisuudessa. Kyvykkyydet ovat yrityksen perustavaa laatua olevia rakennuspalikoita yrityksen kyvyssä kilpailla. Viidentenä ja viimeisenä näkökulmana mallissa on sidosryhmien anti, jossa huomion arvoista on se, että yritys ei ainoastaan tuota arvoa sidosryhmille vaan myös ne tulisi saada tuottamaan lisäarvoa yritykselle interaktiivisessa kanssakäymisessä. (Neely et al. 2001, ss. 6-7.) Suorituskykyprismassa käytetään kausaalisuhteiden mallintamiseen onnistumiskarttoja (engl. *success maps*) hieman samaan tapaan kuin strategiakarttoja Balanced scorecardissa (ks. Neely et al. 2002).



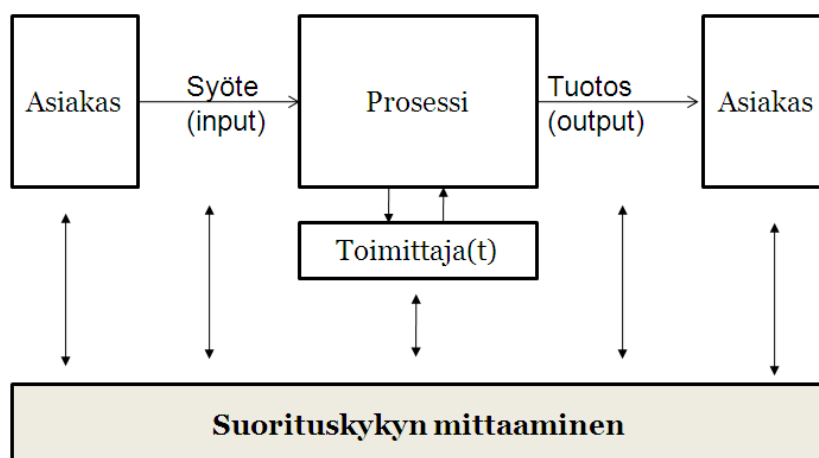
Kuva 16. Suorituskykyprisma (Neely et al. 2001, s. 12; Neely et al. 2002, s. xi).

Balanced scorecardia ja suorituskykyprismaa vertaamalla tulee siihen tulokseen, että suorituskykyprisma uudempana viitekehyksenä tukee paremmin toimintajärjestelmää jo pelkästään yrityksen kaikkien sidosryhmien huomioimisella. Muutoin suorituskyky-

prisma on hyvin samankaltainen kuin Balanced scorecard. Tämä johtopäätös on ristiriidassa suurimman osan alan kirjoittajien suositusten kanssa. Ristiriita on selitettävissä pääosin sillä, että suorituskypsyprisma on syntynyt selvästi myöhemmin kuin Balanced scorecard ja osan kirjoittajien suositusten antamisen jälkeen. Suorituskypsyprisman julkaisemisen jälkeen annetuista suosituksiin yhtenä syynä voi olla myös se, että kirjailijat eivät ole todennäköisesti tutustunut vielä suorituskypsyprismaan. Lisäksi on huomioitava, että suorituskypsyprisman käytöstä toimintajärjestelmän mittaamisjärjestelmänä ei löytynyt tutkimustuloksia, jolloin sen soveltuvuudesta ei ole empiiristä aineistoa. Balanced scorecard on myös laajasti käytössä oleva suorituskypsyprisman mittaamisjärjestelmä, jolloin sitä on, sen puutteista huolimatta, varsin helppo kirjailijoiden suositella.

4.2. Prosessien mittaamisesta ja mittareiden valinnasta

Prosessien mittaaminen kuuluu olennaisesti prosessin hallintaan, sillä ilman mittareita prosessin ohjaaminen, johtaminen ja hallinta on vaikeaa (Lecklin 1999, s. 165). Myös suorituskypsyprisman parantamiseen tähtäävä prosessien kehittäminen edellyttää prosessien mittaamista (Martinsuo & Blomqvist 2010, s. 1), koska näin saadaan nykyisen toiminnan taso tallennettua vertailukohdaksi tulevalle kehittämistyölle (Davenport & Short 1990, s. 16). Mittaamisen tulisi myös olla jatkuvaa, jotta saavutettuja etuja ei menetetä ja prosessia myös kehitetään jatkossa (Rohleder & Silver 1997, s. 147). Jos esimerkiksi tavoitteena on leikata aikaa ja kustannuksia prosessissa, niin muuttamatonta prosessia tulisi mitata juuri aikaa ja kustannuksia mittaavilla mittareilla (Davenport & Short 1990, s. 16). Prosessien suorituskypsyä voidaan mitata useammalla eri tavalla ja eri paikoista. Mittaamista voidaan tehdä prosessin asiakkaisiin, syötteisiin, toimintoihin, toimittajiin, resursseihin ja tuotoksiin liittyen (Laamanen 2004, s. 152). Tästä on havainnollistus kuvassa 17.



Kuva 17. Prosessin suorituskypsyprisman mittaamisen kokonaiskenttä (vrt. Laamanen 2004, s. 152).

Huomion arvoista on se, että jokainen prosessi on oma mittauskohteensa. Erityisesti avainprosessit ovat tärkeitä mittauskohteita, mutta myös prosessihierarkian alimmilla

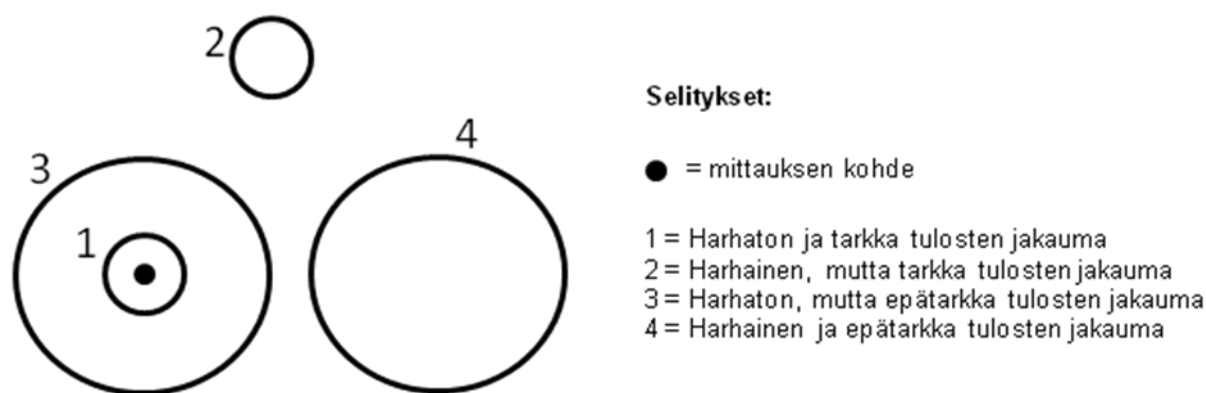
tasoilla tulisi olla omat mittarit. Mittaustiheys voi vaihdella varsin paljon: suuressa osassa se on jatkuvaa, kun taas osa mittauksista tehdään vain tarpeen mukaan. Esimerkiksi tavaroiden vastaanotossa laatua valvotaan ja mitataan usein otantamenetelmällä. (Lecklin 1999, s. 166.)

Prosessien suorituskkyä voidaan jäsentää Laamasen (2004) mukaan monin eri tavoin, esimerkiksi jakamalla ne teemoihin: aika, raha, määrä, fysikaaliset ominaisuudet ja sidosryhmien näkemykset. Aikaan liittyvistä suorituskvyn mittareista yleisin on prosessin läpimenoaika. Läpimenoajalla tarkoitetaan prosessin syötteen ja tuotoksen välistä aikaa, johon sisältyvät myös siirto-, odotus-, aloitus-, suoritus- ja lopetusajat. Mittarin suosio perustuu siihen, että lyhempien läpimenoaikojen on havaittu pienentävän kustannuksia, parantavan laatua ja kilpailukykyä. Toinen tyypillinen mittari on toimitusajan täsmällisyys. Rahaan liittyvät mittarit yleensä liittyvät prosessin kustannuksiin. Suorien kustannusten lisäksi myös esimerkiksi pääoman sitoutuminen prosessiin on kiinnostava tunnusluku rahaan liittyen. Määrät ovat erittäin suosittu mittaamisen kohde prosesseissa. Esimerkiksi tuotteiden, palvelutapahtumien, poikkeamien, reklamaatioiden, projektien, poissaolojen tai tapaturmien määrät voivat olla mittaamisen kohteita. Fysikaaliset ominaisuuksien mittarit voivat liittyä muun muassa tuotteeseen, prosessiin, materiaaleihin, koneisiin ja laitteisiin tai ympäristöön. Mittauksissa käytetään yleensä standardoituja mittaustapoja. Sidosryhmien näkemyksiä mitataan yleisesti erilaisilla tyytyväisyyttä mittaavilla mittareilla, esimerkiksi asiakas- ja henkilöstötyytyväisyysmittareilla. (Laamanen 2004, ss. 152-157.)

Eri teemojen yhdistelmistä saadaan paljon erilaisia ilmaisuvoimaisia mittareita, jotka ovat myös hyvin suosittuja. Laamanen (2004) nostaa tärkeimmiksi prosessien mittareiksi virtauksen, tehokkuuden, hävikin ja poikkeamat. Virtauksella tarkoitetaan määrän ja ajan suhteina laskettavia mittareita, esimerkiksi valmistuneita tuotteita kuukaudessa. Tehokkuudella mitataan tuottavuutta ja hyötyä, missä tuottavuudella tarkoitetaan tuloksen suhdetta panokseen, esimerkiksi palvelutapahtumien lukumäärä suhteessa henkilömäärään. Hyödyllä tarkoitetaan asiakkaan kokemaa arvoa suhteessa asiakkaan panoksiin. Hävikki muodostuu kustannuksista, jotka eivät synny, jos kaikki menee optimaaliseksi tarpeen mukaan. Tähän sisältyvät siis kaikenlaiset turhat kustannukset. Poikkeamat puolestaan sisältävät kaikki ne tilanteet kun organisaatio ei ole pysynyt sovituihin tavoitteisiin, esimerkiksi tuotemääritysten tai suunnitelmien osalta. Poikkeamia ovat siis esimerkiksi aikataulun ja kustannusten ylitykset, kuten myös tehtyjen virheiden määrä tuotteissa tai palveluissa. (Laamanen 2004, ss. 159-164.)

Mittareissa mittausteoreettiset ominaisuudet ovat tärkeitä huomioitavia asioita. Laitisen (1998, s. 121) mukaan keskeisimmät niistä ovat: relevanttius, reliabiliteetti, validiteetti, edullisuus ja uskottavuus. Hannula (1999, s. 79) puolestaan määrittelee tärkeimmiksi reliabiliteetin, relevanssin, validiteetin ja käytännöllisyyden. Relevanttisuus liittyy mittarin olennaisuuteen päätöksenteon kannalta. Tämä näkyy siinä, että relevantin mittarin vaihtelu johtaa erilaisiin päätöksiin, kun taas epärelevantin mittarin vaihtelut eivät vai-

kuta päätöksentekoon. (Laitinen 1998, s. 121; Hannula 1999, s. 78.) Edullisuus liittyy puolestaan mittarin arvon tuottamisen kustannuksiin, sillä edullisen mittarin tuottaminen ei saisi vaatia liikaa uhrauksia sen reliabiliteettiin verrattuna. Tässä tieto mielletään tuotantotehtijäksi, jonka hankkiminen maksaa ja tuottaa yritykselle jotain. (Laitinen 1998, ss. 127-129.) Näin näiden kahden, relevanttisuuden ja edullisuuden, vallitsee myös panos-tuotto -tyyppinen suhde, jota tulisi myös verrata (Neely et al. 1995, s. 81). Juuri tämä relevanttisuuden ja edullisuuden yhdistelmä on Hannulan (1999, s. 78) tarkoittama käytännöllisyys. Relevanttisuuden ja edullisuuden yhdistäminen on järkevää, sillä niiden suhde on olennainen – ei niiden tarkastelu toisistaan irrallisina ominaisuuksina. Hannulan jaottelussa ongelmana on puolestaan se, että relevanssi on jätetty omaksi mittausteoreettiseksi ominaisuudeksi siitäkin huolimatta että se on Hannulan jaottelussa kokonaisuudessaan osa käytännöllisyyttä. Validiteetti edustaa mittauksen arvon oikeellisuutta, toisin sanoen harhattomuutta, kun taas reliabiliteetti mittauksen tarkkuutta (Laitinen 1998, ss. 129-131; Hannula 1999, s. 142 & 149). Näiden eroa on havainnollistettu kuvassa 18. Laitisen (1998) mukaan lisäksi mittarin arvon pitää olla uskottava, jotta päätöksentekijä luottaisi siihen. Uskottavuus syntyy vain jos mittarilla on yksinkertaiset, järkevät ja hyvin dokumentoidut laskentasäännöt, joihin päätöksentekijä luottaa. (Laitinen 1998, ss. 132-133.) Käytännössä Laitilan jaottelu on riittävän kattava prosessien mittaamisteoreettisten ominaisuuksien kannalta kun huomioi relevanssin ja edullisuuden kiinteän linkin toisiinsa.



Kuva 18. Mittauksen validiteetti ja reliabiliteetti (Laitinen 1998, s. 133).

Jokaisen organisaation on itse ratkaistava mitä mittareita käyttää oman toimintansa mittaamiseen (Laamanen 2004, s. 159), sillä jokaisen organisaation prosessit ja niiden menestystekijät ovat erilaisia. Kun organisaation omaan tarpeeseen sopivat mittarit on valittu, niin ne olisi hyvä dokumentoida. Hyviä dokumentoitavia asioita mittareille ovat ainakin seuraavaksi listatut kohdat ja niiden analysointiin liittyvät kysymykset (Neely 1998, ss. 35-36; Neely et al. 2002, ss. 35-37):

1. Mittari. Onko mittarista käytettävä nimi kuvaava ja ymmärrettävä?
2. Tarkoitus. Mikä on mittarin tavoite ja saadaanko sillä haluttu lopputulos?

3. Liittynät. Liittyykö mittari muihin mittareihin läheisesti ja mitä strategioita tai aloitteita se tukee?
4. Kaava. Kuinka suorituskkyä voidaan mitata ja voidaanko se ilmaista matemaattisella kaavalla? Millaista käytöstä kaava voi aiheuttaa? Onko kaavan avulla saatu lukema tarpeeksi virheetön ja kuinka suuri virhe voi olla?
5. Tavoite. Kuinka korkealle asetetaan suorituskvyn tavoite ja vastaako se yrityksen kilpailuympäristön haasteisiin?
6. Datan lähde. Mistä mittauksessa käytettävä data saadaan?
7. Mittaamistiheys. Kuinka usein mittaus tehdään ja raportoidaan?
8. Mittaaja. Kuka tekee mittauksen, kokoaa mittauksen tulokset ja analysoi tuloksia?
9. Toiminta. Kenen tehtävänä on aloittaa tarvittavat korjaavat toimenpiteet mittarin tulosten perusteella ja varmistaa että suorituskky paranee?

Laamasen (2004, s. 150) mukaan mittaamista yleisesti vastustetaan kahdesta syystä: lukujen tulkittavuuden vaikeudesta ja numeroiden paljastavasta luonteesta. Ihmiset, jotka eivät osaa tulkita numeroita eikä heillä ole käsitystä keskiarvoista, hajonnasta, todennäköisyydestä, saatujen lukujen luotettavuuden testaamisesta, korrelaatioista ja arvojen kehityssuunnista, vastustavat helposti mittaamista, koska eivät ymmärrä mitä luvut kertovat ja mitä jättävät kertomatta. Näin ollen mittaamisen avulla saadut luvut ovat heille merkityksettömiä, koska ne eivät auta heitä päätöksenteossa. Toisena vastustamisen syynä on se, että luvut armottomasti paljastavat tehottomuuden. Lisäksi mittaaminen voi johtaa väärinkäytettynä syylistämiseen sekä tiukempaan tavoiteasetantaan, jota vastaan ihmiset haluavat suojautua vastustamalla mittaamista. Tosin Laamanen (2004, s. 150) muistuttaa myös siitä, että löytyy yhtäläillä esimerkkejä organisaatioista, joissa aitojen ja mitattavissa olevien tavoitteiden puuttuminen on synnyttänyt järjenvastaisia ja mielettömiä tavoitteita.

Mittaamisessa on huomioitava, että niiden avulla saadaan vain vajavainen kuva todellisuudesta. Mittaamisen antamien lukujen tulkinta ja liittäminen muuhun tietämykseen on ratkaisevaa kun arvioidaan mittaamisen hyödyllisyyttä. Systeemin ymmärtäminen on perusedellytys lukujen tulkitsemiseen. (Laamanen 2004, s. 151.) Tässä toimintajärjestelmän kuvaaminen prosessein auttaa havainnollistamaan tehtäväketjujen välisiä kausaalisuhteita ja siten ymmärtämään yrityksen systeemiluonnetta. Laamasen (2004, s. 151) mukaan myös houkutus mittaustulosten manipulointiin on myös varsin todennäköinen riski mittaamisessa, varsinkin jos mittaustulokset ovat kytkettynä bonuksiin tai jos tavoitteet koetaan jostain syystä epäoikeudenmukaisiksi. Tästä syystä mittareita va-

litessa tulisi aina myös arvioida mittaustulosten manipuloinnin mahdollisuutta ja vaikutuksia.

4.3. Itsearviointi osana toimintajärjestelmän mittaamista

Toiminnan mittaaminen ja arviointi eri näkökulmista on tyypillistä menestyville organisaatioille. Arviointia voidaan tehdä itsearviointina, vertailukehittämisenä (engl. *benchmarking*) ja ulkoisena arviointina. Itsearvioinnilla tarkoitetaan organisaation sisällä tehtävää arviointia. (Keto & Malinen 2007.) Laamasen (2005) mukaan itsearviointi on kokonaisvaltainen ja järjestelmällinen organisaation toimintojen ja saavutettujen tulosten katselmus. Laamanen korostaa että itsearviointi on ennen kaikkea toimintajärjestelmän analyysi (Laamanen 2005, s. 105). Keto ja Malinen (2007) näkevät että itsearviointi on ennen kaikkea väline laadukkaaseen johtamiseen ja kehittämiseen. Itsearvioinnin avulla on myös löydettävissä organisaation vahvuudet ja kehittämiskohteet (Voutilainen et al. 2001, ss. 24-26; Keto & Malinen 2007).

Kiinnostusta itsearviointiin on stimuloinut laatujohtamisen oppien yleistyminen organisaatioissa kaikkialla maailmassa. Vuosien saatossa on ilmestynyt kolme itsearvioinnin viitekehystä, joita käytetään myös kansallisten ja alueellisten lautupalkintojen arviointivälineenä. Japanissa ja Aasiassa käytössä oleva Deming-lautupalkinto on perustettu vuonna 1950, USA:n Malcom Baldrige -palkinto vuonna 1987 ja Eurooppalainen European Foundation for Quality Management (EFQM) -palkinto vuonna 1992. Palkintojen tarkoituksena on auttaa ja innostaa organisaatioita kehittymään erinomaisiksi, antaa tunnustusta erinomaisille organisaatioille sekä tukea oman alueen yrityksiä globaalin kilpailukyvyn saavuttamiseksi. (Neely 1998, ss. 130-136.) Laamanen (2005, s. 104) huomauttaa, että palkintojen tavoitteena on myös parantaa organisaatioiden kilpailukykyä itsearvioinnin avulla antamalla mahdollisuuden oppia ja kehittää organisaation valmiuksia toteuttaa valittua strategiaa. Koska kilpailuun osallistuvat yritykset tekevät hakemukset, joissa myös kuvataan yritysten toimintaa, niin lautupalkinnot myös levittävät hyvin laatu tietoisuutta ja tietoa menestyksekkäistä valinnoista ja saavutuksista (Lecklin 1999, s. 325). Suomessa, kuten muuallakin Euroopassa, tunnetuin ja käytetyin itsearvioinnin malli on EFQM Excellence Model (Samuelsson & Nilsson 2002), jota käytetään myös eurooppalaisen ja suomalaisen lautupalkinnon arviointimallina (Laatukeskus Excellence Finland 2011).

Käydään seuraavaksi läpi tarkemmin EFQM Excellence -mallia ja sen käyttämistä itsearvioinnissa. Tämän jälkeen vielä hyvin lyhyesti tutustutaan miten itsearviointi käytännössä prosessina tehdään.

4.3.1. EFQM Excellence -malli ja sen käyttäminen itsearvioinnissa

EFQM (European foundation for quality management) perustettiin vuonna 1988, kun neljäntoista suuren yrityksen toimitusjohtajaa yhdistivät voimansa luodakseen johta-

mistyökalun, joka lisäisi eurooppalaisten organisaatioiden kilpailukykyä. Perustajayritykset olivat: AB Electrolux, British Telecommunications plc, Bull, Ciba-Geigy AG, C. Olivetti & C. SpA, Dassault Aviation, Fiat Auto SpA, KLM, Nestlé, Philips, Renault, Robert Bosch, Sulzer AG ja Volkswagen. (EFQM 2011.)

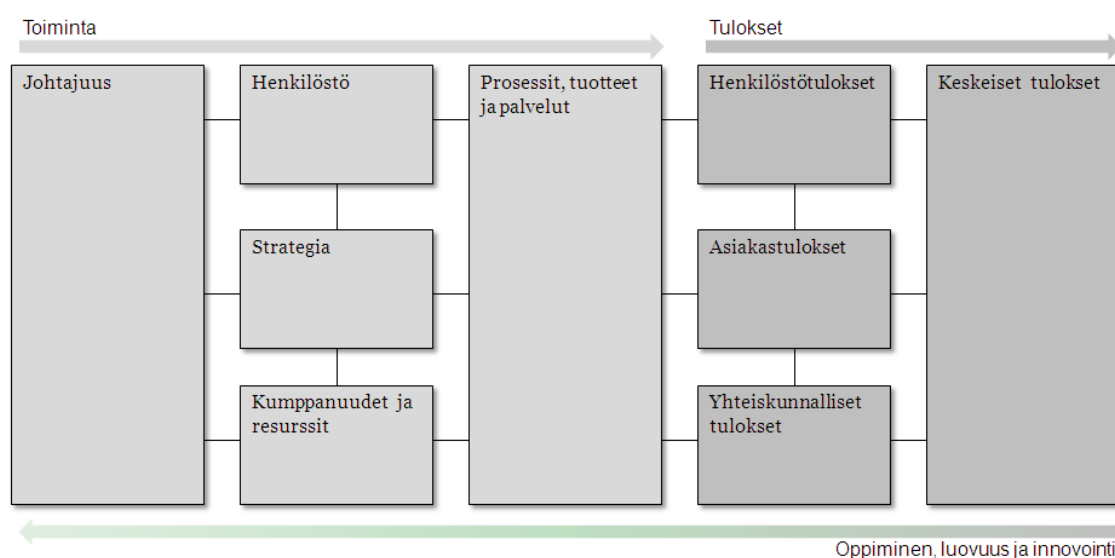
EFQM Excellence -malli on käytännön työkalu, jolla organisaatio pystyy mittaamaan omaa asemaansa ja kehitystä matkalla erinomaisuuteen (Laamanen 2004, s. 30). EFQM:n (2010a, s. 4) mukaan erinomaisuuden tunnuspiirteitä ovat:

- Tasapainoisten tulosten aikaansaaminen,
- Arvon tuottaminen asiakkaille,
- Visionäärinen, innostava ja vastuullinen johtajuus,
- Prosessijohtaminen,
- Henkilöstö menestyksen tekijänä,
- Luovuudesta ja innovoinnin vaaliminen,
- Kumppanuuksien rakentaminen ja
- Vastuu kestävästä tulevaisuudesta.

EFQM:ssä näitä erinomaisuuden tunnuspiirteitä selitetään seuraavalla tavalla. EFQM:n (2000) mukaan erinomaiset organisaatiot toteuttavat missiotaan ja etenevät visiotaan kohti suunnittelemalla ja saavuttamalla tasapainoisia tuloksia, jotka vastaavat ja jopa ylittävät sidosryhmien tarpeet lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Lisäksi asiakkaat on tunnistettu organisaation ensisijaiseksi olemassaolon syyksi, jolloin heidän tarpeitaan ja odotuksiaan ennakoidaan ja ymmärretään samalla kun heille innovoidaan ja tuotetaan arvoa. Erinomaisilla organisaatioilla on myös johtajat, jotka ovat visionäärisiä, työntekijöitä inspiroivia ja saavat asiat tapahtumaan toimimalla organisaation arvojen ja eettisyyden esikuvana. Päätöksenteko perustuu erinomaisissa organisaatioissa aina tosiasioihin ja toimintaa johdetaan prosesseina, jotka ovat strategian mukaisia ja tuottavat tasapainoisia ja kestäviä tuloksia. Erinomaiset organisaatiot arvostavat ja kehittävät henkilöstöään ja luovat myös valtuuttavan kulttuuri, jossa organisaation ja työntekijöiden tavoitteet ovat tasapainossa. Luovuutta ja innovatiivisuutta vaalitaan ja sen avulla kasvatetaan suorituskkyä ja arvoa asiakkaille. Luottamukselliset ja molemminpuoliseen menestymiseen tähtäävät kumppanuussuhteet muodostetaan, niitä ylläpidetään ja kehitetään kaikkien tärkeimpien sidosryhmien kanssa. Kumppanuuksia on esimerkiksi asiakkaiden, toimittajien, koulutusorganisaatioiden, yhteiskunnan ja kansalaisjärjestöjen kanssa. Toiminta perustuu erinomaisissa organisaatioissa myös eettiseen ajatteluun, selkeisiin arvoihin ja vaativimpiin organisaation käyttäytymisnormeihin, joiden avulla ta-

loudellinen, sosiaalinen ja ekologisesti kestävä kehitys on mahdollista. (EFQM 2010a, ss. 4-8.)

EFQM Excellence -malli (ks. kuva 19) koostuu yhdeksästä arviointialueesta, joista viisi edustavat toimintaa ja neljä toiminnan tuloksia. Toiminta-arviointialueilla käsitellään sitä mitä organisaatio tekee ja miten se toimii, kun taas tulosalueilla mitä organisaatio saa aikaan. Koska tulokset ovat toiminnan seurausta, niin tuloksia tarkastelemalla ja niistä oppimalla ja innovoimalla voidaan myös toimintaa parantaa. Tästä syystä mallissa on nuolet toiminnasta tuloksiin ja tuloksista toimintaan korostaen toiminnan dynaamista luonnetta. Jokaisessa arviointialueessa on kuvaus, jolla kiteytetään aina kyseisen alueen sisältö. Arviointialueen perusajatus tuetaan useammalla tarkentavalla arviointikohdalla, jotka ovat yksityiskohtaisia kuvauksia erinomaisista organisaatioista. Nämä kuvaukset toimivat väittäminä, joiden toteutumista itsearviointia tekevä organisaatio joutuu arvioimaan omassa organisaatiossaan. Näitä arviointikohtia täydentää myös opastava lista tarkastelukohdista, joiden tavoitteena on toimia esimerkkeinä arviointikohdan sisällöstä ja näin helpottaa arviointia. Mallissa kuitenkin korostetaan, että tarkastelukohdista ei tarvitse välttämättä käyttää eikä ne ole tyhjentäviä luetteloita arviointikohteen sisällöstä. (EFQM 2010a, s. 9.)



Kuva 19. EFQM Excellence -malli (EFQM 2010a, s. 9).

EFQM-mallissa tulosten ja toiminnan välillä vallitsee tasapaino siten, että molempien painoarvo arvioinnissa on 50 % kokonaispisteistä jakautuen eri arviointialueisiin seuraavalla tavalla (EFQM 2010a, s. 26):

- Johtajuus 10 %,
- Henkilöstö 10 %,
- Strategia 10 %,

- Kumppanuudet ja resurssit 10 %,
- Prosessit, tuotteet ja palvelut 10 %,
- Henkilöstötulokset 10 %,
- Asiakastulokset 15 %,
- Yhteiskunnalliset tulokset 10 % ja
- Keskeiset tulokset 15 %.

Menemättä tässä tarkemmin pisteytyksen yksityiskohtiin, organisaatio voi saada arvioinnissa 0-1000 pistettä. Pistetulos on itsessään jonkinlainen organisaation kilpailukyvyyn mittari, jonka perusteella on mahdollista arvioida yrityksen menestymisen mahdollisuuksia. (Laamanen 2005, s. 106.) Laamanen (2005) on luonnehtinut itsearviointissa saatujen pisteiden ja yrityksen erinomaisuuden ja menestymisen välistä yhteyttä taulukon 6 tapaan.

Taulukko 6. EFQM-mallin mukaisessa itsearviointissa saadun pistemäärän suhde yritykseen erinomaisuuteen (Laamanen 2005, s. 107).

Pisteet	Luonnehdinta yrityksestä
Yli 600	<ul style="list-style-type: none"> • Yritystä johdetaan hyvin ja se on alansa parhaita. Yritys on lisäksi jatkuvasti kannattava ja sillä on pitkäaikaiset asiakassuhteet. • Yrityksellä on erinomaiset edellytykset selvitä kovastakin kilpailusta. • Yritys kykenee hyödyntämään avautuvat mahdollisuudet yleensä hyvin.
400-600	<ul style="list-style-type: none"> • Yrityksessä on kiinnitetty paljon huomiota laadun ja kilpailukyvyyn kehittämiseen, joskin tulokset ja näyttö on vielä vähäisiä. • Kilpailun kiristyessä yritys pystyy vastaamaan kilpailuun ja yritys tekee tappiota vain alan laajuisessa kriisissä.
Alle 400	<ul style="list-style-type: none"> • Yrityksessä on jossain määrin kiinnitetty huomiota laadun ja kilpailukyvyyn kehittämiseen. • Yritys joutuu todennäköisesti ongelmiin, jos alan kysyntä heikkenee tai alalle tulee voimakasta kilpailua.

Laamasen (2005, s. 221) mukaan organisaation, joka on saanut EFQM-itsearviointissa tulokseksi yli 500 pistettä, kannattaa käyttää benchmarkingia kehittämisessä apuna, kun taas alle 400 pisteen jäävien kannattaa käyttää muita kehittämisen menetelmiä. Näin

voidaan välttää benchmarkingissa oleva kypsyysongelma: organisaatio, joka yrittää ottaa käyttöön menettelyjä, joihin sillä ei ole vielä edellytyksiä, on suuri todennäköisyys aiheuttaa vain kaaosta ja turhautumista (Laamanen 2005, s. 220).

Kirjallisuudesta löytyy jonkin verran tutkimuksia laatupalkintojen ja yritysten menestymisen välillä. Niiden perusteella on ollut havaittavissa selkeä korrelaatio laatupalkinnon voittamisen ja menestymisen välillä (ks. Ojala 2007, ss. 22-23). Tämä tosin ei ole yllättävää, sillä laatupalkintojen tarkoituksena on nimenomaan palkita erinomaisia organisaatioita, jotka usein ovat erinomaisuuden vuoksi myös menestyneitä.

4.3.2. Itsearviointin vaiheet

Itsearviointin vaiheet ovat Voutilaisen et al. (2001, s. 225) mukaan:

- arviointiin valmistautuminen,
- arvioinnin toteutus konsensuksella ja pisteyttämällä,
- raportin viimeistely,
- priorisointikriteerien määrittely,
- toimenpiteistä sopiminen ja
- toteutuksen edistymisen seuranta.

Arviointiin valmistautuminen alkaa yleensä arviointiryhmän koulutuksella, jossa arviointiin osallistuvat henkilöt tutustuvat arviointimalliin, arvioinnin vaiheisiin, käsitteisiin ja arvioinnin käytännön toteuttamisen eri osa-alueisiin, esimerkiksi pisteyttämiseen ja raportointiin. Lisäksi yleensä laaditaan arviointiohjelma, josta käy ilmi aikataulu, osallistujat ja arviointiosa-alueet. Arvioinnissa käytetään pohjana yleensä jonkinlaista taustakuvausta, joka on laadittava ennen arviointia. Taustakuvaus voi olla pelkkä organisaation yleiskuvaus, kuvaus arviointialueittain tai jopa arviointikohdittain. Parhaimmassa tapauksessa taustakuvaus voi olla olemassa olevan toimintajärjestelmän kuvaus. Käytännössä taustakuvaus voi olla kirjoitettu pelkkinä ranskalaisina viivoina tai kokonaisina lauseina. Kuvauksesta voi olla karkeamman tason kuvaus, jota tarkennetaan ja täsmennetään eri arvioinnin osa-alueissa. Arvioinnissa tarvittava materiaali tulisi vähintään kerätä ja ryhmitellä se eri osa-alueisiin. Taustakuvauksen tavoitteena on tehostaa arviointiin valmistautumista ja toimia mieleenpalauttajana itse arvioinnissa sekä helpottaa raportoinnin tekemistä. (Voutilainen et al. 2001, ss. 225-226.)

Itsearviointin konsensuskokouksessa ohjaaja esittelee arviointikohdan ja etukäteen valittu henkilö esittelee organisaation toimintatavan kyseisellä arviointialueella. Tämän jälkeen yksilö- ja parityöskentelyvaiheessa tunnistetaan vahvuuksia ja parantamisalueita. Ryhmätyöskentelyvaiheessa ryhmissä nousseet havainnot kerätään ja ryhmitellään

taululle sekä niitä jatkojalostetaan. Näiden pohjalta kirjataan keskeiset vahvuusalueet ja kehittämiskohteet sekä haetaan pisteytystä varten konsensus prosenttilukemalle. Konsensuskokouksen jälkeen raportti viimeistellään pienemmässä ryhmässä ja viimeistelyvaiheessa prosentit muutetaan pisteiksi ja lisätään grafiikka. Tämän jälkeen kehittämiskohteet ryhmitellään potentiaalisiksi kehitysprojektiehdotuksiksi ja niistä osa valitaan käynnistettäväksi valintakriteereitä hyödyntäen. (Voutilainen et al. 2001, ss. 226-227.) Käynnistettyjä projekteja seurataan sen jälkeen projektihallinnan ja muutosjohtamisen keinoin.

5. MENETELMÄT, TYÖN AINEISTO JA SEN ANALYYSI

Tässä luvussa esitellään tutkimuskohteena ollut case-yritys, tutkimuksessa käytetyt menetelmät ja tutkimuksen käytännön toteutus. Tieteellisessä tutkimuksessa tutkimuksen kohteen, käytettyjen menetelmien ja tutkimuksen toteutuksen kuvaukset ovat keskeisiä, sillä niiden perusteella voidaan arvioida tutkimuksen luotettavuutta.

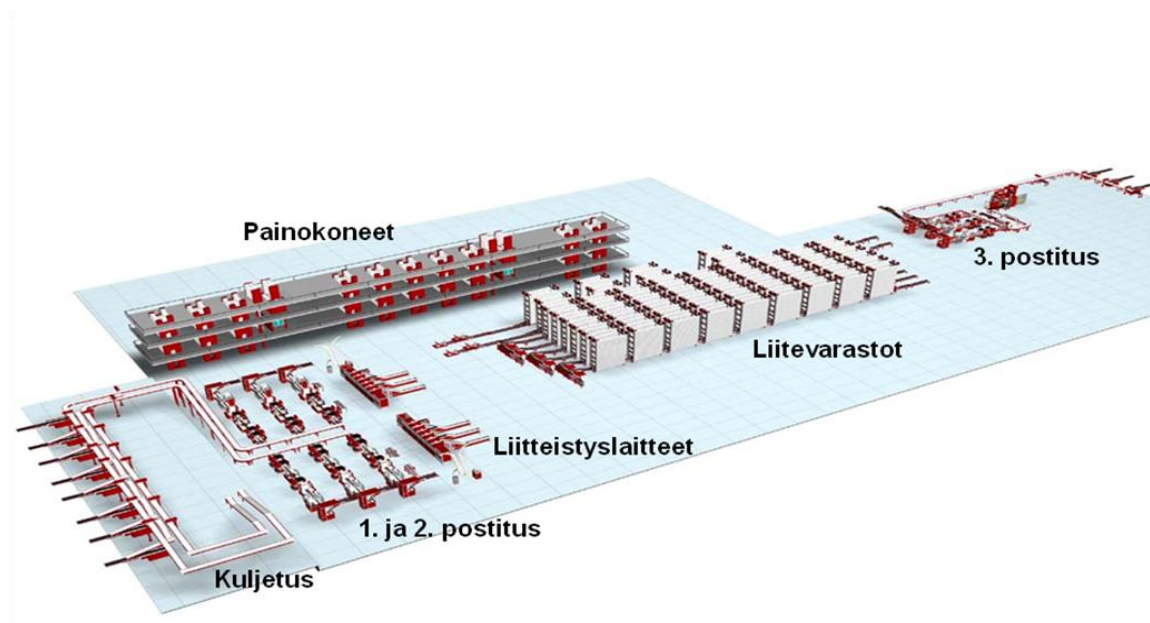
Ensimmäisessä alaluvussa esitellään tutkimuskohde eli Alma Manu Oy. Toisessa alaluvussa puolestaan käydään läpi tutkimuksen toteutus ja käytetyt menetelmät.

5.1. Alma Manu Oy

Alma Manu on yrityksenä syntynyt 1.7.2010, kun Aamujakelu Oy:n nimi muutettiin Alma Manu Oy:ksi. Samassa yhteydessä yritykseen siirrettiin Alma Median kolme lehtipainoa: Kustannus Oy Aamulehden Tampereen paino, Satakunnan Kirjateollisuus Oy:n Porin paino ja Pohjois-Suomen Media Oy:n Rovaniemen paino (Alma Manu 2011a). Alma Manuun liitettyjen liiketoimintojen historia on varsin pitkä, sillä esimerkiksi ensimmäinen lehti painettiin Tampereella jo vuonna 1881, jolloin Tampereen Kirjapaino Oy ja Aamulehti perustettiin (Aamulehti 2011).

Alma Manu on osa Alma Media Oyj -media-alan konsernia. Yrityksen ydinliiketoimintaa on sanomalehtien painaminen ja varhaisjakelu. Yrityksellä on lehtipainot Tampereella, Porissa ja Rovaniemellä. (Alma Manu 2011b.) Yritys painaa yhteensä yli 30 eri lehteä, joiden painosmäärät vaihtelevat muutamasta tuhannesta satoihin tuhansiin. Lehtipainoissa painetaan muun muassa Aamulehti, Iltalehti, Kauppalehti, Pirkanmaan Yrittäjät, Satakunnan Kansa, Porin Sanomat, Lapin Kansa, Inarilainen ja Pääsky. (Alma Manu 2011c.) Alma Manu vastaa myös Pirkanmaan, Satakunnan ja Meri-Lapin varhaisjakelusta. Varhaisjakelussa jaetaan noin 200 000 lehteä joka yö. (Alma Manu 2011d.) Alma Manu työllisti vuonna 2010 yhteensä 1135 henkilöä, joista lehdenjakajia oli 962 (Alma Manu 2011e). Yrityksen pro forma liikevaihto oli samana vuonna 65 M€, kun taas koko Alma Media Oyj:n 311 M€.

Alma Manun suurimmassa lehtipainossa Tampereen Sarankulmassa painetaan yli 3,2 miljoonaa lehteä viikossa, joista suurimpia painomääriltään ovat Aamulehti, Iltalehti ja Kauppalehti (Alma Manu 2011e). Tampereen lehtipainosta on havainnollistus kuvassa 20.

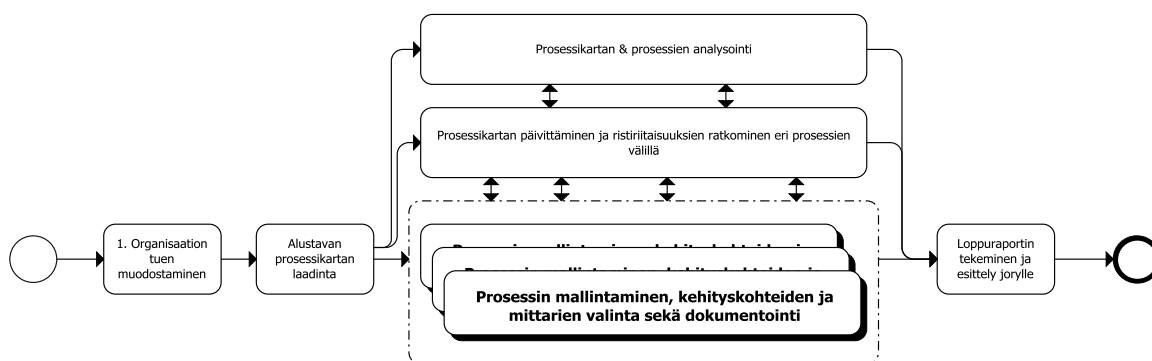


Kuva 20. Alma Manun Tampereen lehtipainon layout. Painokoneen pituus on noin 65 metriä ja lattiapinta-ala on noin 6200 m². (Alma Manu 2010.)

Tampereen tuotannossa on käytössä 2 kpl manroland AG:n MAN Colorman A -painokonetta ja 3 kpl IDAB:in Wamacin postitusta, joissa on jokaisessa 3 postituslinjaa. Postituksessa lisäksi käytetään lavaajaa, liitteistystä, trimmausta, 10 niputuslinjaa sekä tutkimuksen aikana käyttöönotettua neljänneistaittokonetta. Yrityksellä on myös automaattinen liitevarasto, jonne mahtuu maksimissaan 540 000 liitettä. Postituksessa ohjausjärjestelmänä toimii WNCV5, jolla on mahdollista ohjata postituksia yhteisellä tuotantotietokannalla tai jokaista erikseen. (Alma Manu 2010.) Nykyisen painolaitoksen viereen rakennetaan uutta painolaitosta, joka tulee korvaamaan nykyisen painolaitoksen. Uuden painolaitoksen toiminta käynnistyy vuoden 2013 alussa. (Alma Manu 2011b.)

5.2. Tutkimuksen toteutus ja käytetyt menetelmät

Tutkimuksen keskeisin empiirinen osuus eli kehitysprojekti tehtiin käytännössä Alma Manussa kuvan 21 mukaisen prosessikuvauksen mukaisesti. Prosessi alkoi organisaation tuen muodostamisella, joka varmistui työhaastattelussa sekä toimitusjohtajan kanssa 7.1.2011 pidetyssä kokouksessa. Lisäksi tutkija piti painon johtoryhmälle 2 tunnin koulutuksen 14.1.2011, jolla myös johtoryhmän tuki kehitysprojektiin pystyttiin varmistamaan. Tuki näkyi käytännössä esimerkiksi siinä, että johto osallistui aktiivisesti prosessien mallintamiseen ja myös hyvin kiireiset avainhenkilöt saatiin mukaan kehitysprojektiin ilman ongelmia. Lisäksi koulutuksen avulla luotiin edellytyksiä organisaatiolle jatkaa tutkimuksen jälkeen sekä koulutukseen osallistujille valmiuksia osallistua kehitystyöhön.



Kuva 21. Tutkimuksen kehitysprojektin karkean tason prosessikuvaus.

Toimintajärjestelmän kehittäminen alkoi toimintajärjestelmän kuvaamisella prosessikuvauksin. Koska prosessien nykytilasta ei ollut valmiita kuvauksia, niin kuvaaminen tehtiin synteettisesti siten, että jokaisen prosessin mallinnuksen jälkeen tehtiin myös tarvittavat muutokset prosessikarttaan (ks. kuva 21). Myös prosesseissa esiinnousseet liitännäiset muihin prosesseihin huomioitiin kyseisten prosessien kuvauksissa, jotta prosessikartasta tulisi ehyt. Tutkija myös teki prosessien ja prosessikartan analysointia, joka sisälsi myös prosessien ja nykyisen toimintatavan välistä tarkistamista olemassa olevien dokumentteja vertailemalla sekä keskustelemalla prosesseissa olevien henkilöiden kanssa. Tällä tutkija pystyi lisäämään prosessikuvausten ja yrityksen todellisuuden välistä yhtenevyyttä.

Vaihtoehtoina oli kerätä tarvittavat tiedot joko suoraan prosessien nykytilan tuntevilta henkilöiltä tai systemaattisena havainnointina prosesseja tarkkailemalla. Systemaattinen havainnointi karsiutui pois sen vuoksi, että monet painon prosessit olisivat edellyttäneet syvällistä ymmärrystä painotalojen toiminnasta ja niissä käytettävistä tekniikoista sekä alan terminologiasta, jotta kontekstia tuntemattoman havainnoijan olisi ollut mahdollista kuvata prosessit prosessikuvauksin. Lisäksi osa prosesseista oli ajallisesti pitkiä, esimerkiksi myyntiprosessi, mikä olisi vaatinut erittäin pitkäkestoista havainnointia. Koska tutkijalla ei ollut painotalon toiminnasta tuntemusta ennen tutkimusta ja projektiin oli varattu vain puoli vuotta aikaa, niin aineiston keräämisen lähteiksi valittiin prosessit tuntevat henkilöt.

Tiedon keräämisen menetelmäksi valittiin työpajat ja osallistuva havainnointi. Syynä työpajojen valintaan oli se, että kerättävä tieto oli prosessin tuntevilla henkilöissä hiljaisena tietona, jota on jossain määrin jopa vaikea ilmaista eksplisiittisesti. Tutkijan avustamana hiljainen tieto oli muutettavissa eksplisiittiseen muotoon eli prosessikuvauksiksi. Lisäksi työpajojen käyttöä puolsi se, että jokaisella yksilöllä oli usein vain pala kokonaiskuvasta, jolloin useamman henkilön hyödyntäminen kuvaamisessa toi monipuolisemman ja täydellisemmän kuvan kuvattavasta prosessista. Menetelmä on myös osallistava menetelmä, jolloin ryhmässä yhdessä tehtyihin ratkaisuihin sitoudutaan helpommin, kun prosessin avainhenkilöt ovat olleet niitä yhdessä päättämässä. Työpajojen avulla saatiin myös lisättyä eri funktioiden välistä vuoropuhelua ja siten laajennettua

osallistujien ymmärrystä kokonaisuudesta. Haastatteluiden ongelmana olisi ollut synteetin tekeminen sekä sen pukeminen prosessikuvauksiksi – tämä olisi ollut erittäin vaikeaa ja aikaavievää kontekstia tuntemattomalle tutkijalle. Prosessin tuntevien henkilöiden oli myös ryhmässä helpompi kuvata prosessi, sillä he pystyivät keskustelemalla varmistamaan toisiltaan nykyisen toimintatavan. Samalla työpajassa olevat henkilöt oppivat prosessista ja sen nykytilasta, mikä on eduksi myös prosessin jatkokehittämisen kannalta.

5.2.1. Työpajat

Alma Manussa järjestettiin tutkijan johdolla 18 työpajaa prosessien mallintamisesta ja 9 työpajaa kehityskohteista ja mittareista. Yhteensä työpajoihin kului aikaa 47,5 tuntia ja yhteen työpajaan tyypillisesti noin 2 tuntia. Taulukossa 7 on yhteenveto järjestetyistä työpajoista, niiden ajankohdista sekä osallistujista. Kuvasta 20 työpajoina siis järjestettiin alustavan prosessikartan laadinta, prosessien mallintamiset ja prosessien kehityskohteiden ja mittareiden valinnat. Asiakaspalauteprosessista ei järjestetty erillistä kehityskohteita ja mittarit -työpajaa, sillä prosessien mallintamisen työpajan yhteydessä käytiin riittävässä määrin myös mittarit ja kehityskohteet läpi.

Alustavat henkilöt työpajoihin valittiin käyttämällä tarkoituksenmukaista otantaa, missä valintakriteerinä 2. vaiheeseen oli mallinnettavan prosessin laaja ja monipuolinen tunteminen. Otannan teki laatu- ja ympäristöpäällikkö, jolla oli yli 22 vuoden monipuolinen työhistoria yrityksessä. Edellä mainituilla kriteereillä työpajoihin valikoitui myös esimiehiä, sillä heillä oli usein paras kokonaisnäkemys prosessista ja sen historiasta. Tätä otantaa täydennettiin lumipallo-otannalla aina tarvittaessa 2. vaiheessa, jos ryhmän alustavat jäsenet niin toivoivat. Tätä otantaa käytettiin tulostuspalvelun, postituksen, myynnin ja riskienarvioinnin prosessien mallinnusryhmän valinnassa. Käytännössä tämä tehtiin niin, että ryhmässä olleet esimiesasemassa olevat henkilöt valitsivat muut mallintamiseen kutsuttavat henkilöt, jotta ryhmässä olisi riittävän laaja näkemys mallinnettavan prosessin nykytilanteesta. Edellä mainitulla tavalla noudatettiin siis Rohleder & Silver (1997, s. 143-144) antamia suosituksia prosessien kehittämiseen valittavista henkilöistä (ks. luku 3.4).

Taulukko 7. Työpajojen aiheet, ajat ja osallistujat.

Aihe	Aika	Osallistujat
1. vaihe: Aloitustoimet		
Alustavan prosessikartan laadinta	7.1.2011	Laatu- ja ympäristöpäällikkö
2. vaihe: Prosessien mallintaminen		

Tuotannon suunnittelun prosessien mallintaminen	14.1.2011 ja 20.1.2011	Vuoropäälliköt (4 hlöä)
Tulostuspalvelun prosessien mallintaminen	19.1.2011, 26.1.2011 ja 16.3.2011	Tulostuspalvelun esimies ja tulostusasiantuntijat (2 hlöä)
Tehdaspalvelun ja kunnossapidon prosessien mallintaminen	20.1.2011	Tehdaspalvelun esimiehet (2 hlöä)
Varaston prosessien mallintaminen	24.1.2011 ja 1.2.2011	Varastopäällikkö
Postituksen prosessien mallintaminen	28.1.2011, 29.4.2001, 3.5.2011 ja 24.5.2011	Vuoropäälliköt (2 hlöä) ja postituksen työntekijät (2 hlöä)
Painon prosessien mallintaminen	4.2.2011, 25.2.2011, 9.3.2011 ja 25.3.2011	Vuoropäällikkö ja laatu- ja ympäristöpäällikkö
Asiakaspalauteprosessin mallintaminen	23.2.2011	Myyntijohtaja, asiakaspalvelusihteeri ja vuoropäällikkö
Riskienarvioinnin prosessin mallintaminen	24.2.2011	Riskienarvioinnin ryhmä (5 hlöä)
Myyntiprosessin mallintaminen	11.3.2011	Myyntijohtaja, viestintä- ja markkinointipäällikkö, asiakaspalvelusihteeri ja vuoropäällikkö
Laatu- ja ympäristöjohtamisen prosessin mallintaminen	25.3.2011	Laatu- ja ympäristöpäällikkö
3. vaihe: Kehityskohteet ja mittarit		
Tehdaspalvelun ja kunnossapidon prosessit	23.2.2011	Tehdaspalvelun esimiehet (2 hlöä)
Tulostuspalvelun prosessit	24.2.2011	Tulostuspalvelun esimies

Tuotannon suunnittelun prosessit	23.3.2011	Vuoropäälliköt (2 hlöä)
Painamisen prosessit	24.3.2011 ja 25.3.2011	Vuoropäällikkö ja laatu- ja ympäristöpäällikkö
Riskienarvioinnin prosessi	5.4.2011	Riskienarvioinnin ryhmä (4 hlöä)
Varaston prosessit	5.4.2011	Varastopäällikkö
Myynnin prosessi	6.4.2011	Myyntijohtaja, viestintä- ja markkinointipäällikkö, asiakaspalvelusihteeri ja vuoropäällikkö
Postituksen prosessit	14.4.2011	Vuoropäälliköt (2 hlöä)
Laatu- ja ympäristöjohtamisen prosessit	20.6.2011	Laatu- ja ympäristöpäällikkö

1. vaihe: Ensimmäisessä työpajassa laatu- ja ympäristöpäällikkö piirsi Alma Manun alustavan prosessikartan tutkijan avustamana. Aluksi tutkija piirsi fläppipaperille suuren laatikon ja kirjoitti sille otsikoksi ”Alma Manu Oy”, jonne laatu- ja ympäristöpäällikkö hahmotteli yrityksen funktiot, pää- ja tukiprosessit post-it -lapuin sekä pääprosessien väliset suhteet ja niiden suhteet asiakkaisiin nuolin. Tämä vastaa Voutilainen et al. (2001, s. 142) ja Laamasen (2004, s. 64) toiminnan analysointi – big picture -periaatetta (käsiteltiin luvussa 3.3). Tämän jälkeen jokaiselle lapulle laatu- ja ympäristöpäällikkö kirjoitti kyseisen prosessin parhaiten tuntevat henkilöt sekä merkitsi tähdellä ne laput, joissa vastataan lapun otsikossa olevasta asiasta koko yrityksen laajuudessa.

2. vaihe: Prosessien mallintamisen ensimmäisissä työpajoissa tutkija piti aluksi lyhyen perehdytyksen osallistujille prosesseista, toiminnan kuvaamisesta prosessein, kuvaamisessa käytettävistä symboleista sekä uimaratamallista. Tätä havainnollistettiin käymällä läpi esimerkki uimaratakaaviona piirretystä prosessikuvauksesta. Tämän jälkeen ryhmä kuvasi prosessin nykytilan fläppipapereille tutkijan avustamana. Kuvaamisessa käytettiin post-it -lappuja niiden helpon siirrettävyyden vuoksi. Kuvaus alkoi prosessin rajaamisesta ja jatkui prosessissa olevien alustavien roolien merkitsemisellä fläppipaperin vasempaan reunaan. Tämän jälkeen kartoitettiin prosessin toiminnot ja vasta tämän jälkeen piirrettiin tieto- ja materiaalivirtoja sellaisina kuin ne toteutuvat prosessissa prosessin syötteestä aina prosessin tuotokseen saakka. Tutkijan roolina oli auttaa kuvausmenetelmän käytössä ja varmistaa että ryhmän jäsenten keskusteluissa esiintulleet kuvaukset prosessista vastasivat fläppitaululle kuvattua. Esimerkiksi tutkija pystyi osoittamaan ris-

tiriitaisuuksia keskustelussa esiintuodun toimintatavan ja fläppitaululle kuvatun prosessikuvauksen välillä monissa työpajoissa, jolloin prosessikuvausta saatiin korjattua jo kuvausta tehdessä vastaamaan paremmin todellista prosessia. Työpajan jälkeen tutkija teki fläppipaperille kuvattua prosessia vastaavan prosessikuvauksen QPR:n Process Guide 8 -ohjelmalla yrityksen intranet-palvelimelle ja tulosti sen kaikille kuvausta tehneille tarkistettavaksi. Useimpiin prosessikuvauksiin tehtiin myös jonkin verran pienempiä korjauksia, sillä digitaaliseen muotoon viedessä tutkijalle syntyi usein kysymyksiä ja tarkennuksia vaativia kohtia prosessikuvauksesta. Lisäksi kuvaukseen osallistuneita pyydettiin antamaan korjaus ehdotuksia prosessikuvaukseen myös myöhemmin, jos havaitsevat niissä korjattavaa.

3. vaihe: Kehityskohteet ja mittarit -työpajat koostuivat kolmen osa-alueen läpikäynnistä, jotka olivat:

1. Prosessien tarkistaminen,
2. Prosessien kehityskohdat ja
3. Prosessien mittarit.

Prosessien tarkistuksessa työpajaan osallistujia pyydettiin aluksi kertomaan, jos he olivat löytäneet korjattavaa mallinnettuun prosessikuvaukseen. Tällä varmistettiin kuvauksen oikeellisuus ja virheettömyys. Tämän jälkeen käytiin läpi mitä ohjeita prosessien eri osiin on tällä hetkellä olemassa paperisessa tai digitaalisessa muodossa. Osallistujien tuli myös tarkistaa onko tarkasteltavien prosessien eri vaiheisiin olemassa jotain ohjeita, joille ei löydy mallinnetusta prosessikuvauksesta omaa kohtaa. Tällä tarkistettiin onko prosessit kuvattu riittävän täydellisesti, sillä sellaisten ohjeiden, joilla ei olisi ollut omaa kohtaa prosessikuvauksessa, löytymisen olisi paljastanut puutteita tehdyissä prosessikuvauksissa. Toisena syynä oli myös se, että työohjeet oli tarkoitus myös linkittää suoraan prosessikuvauksiin siten, että toimintoa klikkaamalla käyttäjä pääsee suoraan kyseiseen toimintoon liittyvään työohjeeseen.

Prosessin kehityskohdat -osassa työpajaan osallistujaa pyydettiin merkitsemään ne kohdat prosessikuvauksesta – toiminnot tai virrat, jotka ovat heidän mielestään ongelmallisia, haasteellisia tai joissa tapahtuu tyypillisesti virheitä tai aiheuttavat ongelmia. Kun jokainen osallistuja oli merkinnyt kehityskohteet omaan prosessikuvaukseensa, niin ne käytiin yksi kehityskohta kerrallaan läpi ja niiden taustalla olevat syyt 5 x MIKSI -menetelmällä tutkijan ohjaamana. Kehityskohteiden läpikäyminen aiheutti usein varsin vilkasta ja hedelmällistä keskustelua kun osallistujat kertoivat omia näkökantojaan ongelmakohtiin ja syihin niiden taustalla. Lisäksi ryhmän itseinterventio tapahtui lähestulkoon välittömästi ongelmakohtien esittelyn yhteydessä, sillä ryhmät ryhtyivät itsenäisesti myös keskustelemaan siitä miten esiinnostetut ongelmat voitaisiin korjata. Jokainen kehityskohta ja sen taustalla olevat syyt kirjattiin tutkijan toimesta ryhmän yhteiseen muistioon, joka oli myös kaikkien nähtävillä seinälle heijastettuna. Näin ryhmä

pystyi myös kontrolloimaan sitä, että kirjatut kehityskohdat ja syyt vastasivat keskustelussa esilletulleita. Tämän jälkeen ryhmässä keskusteltiin mitkä ovat prosessin kriittiset menestystekijät ja millä perustella juuri ne olisivat sellaisia tutkijan toimiessa ohjaajana ja opponenttina. Keskustelun jälkeen yhdessä päätettiin mitkä esiinnostetuista vaihtoehtoista kirjattiin kriittiseksi menestystekijäksi prosessille.

Prosessien mittarit -osassa käytiin keskustellen läpi mitä mittareita tällä hetkellä käytetään prosessissa ja kuinka hyvin ne toimivat. Tämän jälkeen pohdittiin millä mittareilla prosessia tulisi jatkossa mitata. Tässä kohdin tutkija myös nosti esiin sen, että alan kirjallisuudessa usein suositellaan kiinnittämään mittarit kriittisiin menestystekijöihin, sillä niissä onnistuminen on kuitenkin erityisen tärkeää prosessin onnistumisen kannalta. Keskustelun jälkeen ryhmä päätti millaisia mittareita käytetään jatkossa tarkasteltavassa prosessissa.

Jokaisesta 2. vaiheen työpajasta laadittiin ryhmän yhteinen muistio, jonne kirjattiin prosessien kehityskohteet ja syyt niiden taustalla, prosessien kriittiset menestystekijät, prosessien nykyiset mittarit ja ehdotukset uusista mittareista.

5.2.2. Osallistuva havainnointi

Hirsimäki et al. (2007) mukaan havainnoinnin etuna tutkimusmenetelmänä on se, että sen avulla on mahdollista saada välitöntä ja suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaation toiminnasta ja käyttäytymisestä sen luonnollisessa ympäristössä. Näin menetelmän avulla on mahdollista tutkia todellista elämää reaaliaikaisessa ympäristössä välttämällä keinotekoisuuden, mikä monella muulla menetelmänä on rasitteena. Havainnointi on myös hyvä menetelmä vuorovaikutusten sekä ennakoimattomiin ja nopeasti muuttuviin tilanteisiin, kuten myös kun halutaan saada tietoa, josta tutkittavat eivät halua suoraan kertoa haastattelijalle. Havainnoinnin haasteena on se, että havainnoija saattaa häiritä tilannetta tai jopa suorastaan muuttaa tilanteen kulkua. Lisäksi havainnoija saattaa sitoutua emotionaalisesti tutkittavaan ryhmään tai tilanteeseen, mikä voi heikentää objektiivisuutta. Myös havainnoinnin tietojen tallennus välittömästi voi olla jossain tilanteissa vaikeaa, jolloin tutkija joutuu luottamaan muistiinsa ja kirjata havainnot vasta myöhemmin. (Hirsimäki et al. 2007, ss. 208-209.)

Havainnoinnin menetelmiä on useita, jotka voidaan kuvata kahdella jatkumolla. Ensimmäisessä jatkumossa on havainnoinnin formaalisuus, missä toisessa päässä on systemaattinen, tiukasti säännelty havainnointi ja toisessa päässä vapaamuotoinen ja luonnolliseen toimintaan mukautunutta havainnointia. Toinen jatkumo kuvaa sitä millainen tutkijan rooli on tutkimustilanteessa, jonka ääripäinä ovat ryhmän jäsenenä toimiminen ja toisena täysin ulkopuolinen. (ibid.)

Osallistuvassa havainnoinnissa on hyvin tyypillistä se, että tutkija osallistuu tutkittavien ehdoilla heidän toimintaansa. Tutkija myös usein pyrkii pääsemään havainnoitavan ryhmän jäseneksi – ei niinkään fyysiseksi jäseneksi vaan tutkijan tavoitteena pikemmin-

kin on jakaa ryhmän jäsenten elämäkokemuksia astumalla heidän kulttuuriseen ja symboliseen maailmaansa. Tämän seurauksena tutkijalle muodostuu jokin rooli ryhmässä. Rooli voi vaihdella täydellisen osallistujan ja osallistuvan havainnoijan välillä. Täydellisessä osallistumisessa ongelmana on tutkijan roolin ja ryhmän jäsenenä olevan tekijän tavoitteiden ristiriitaisuudesta: tutkijan roolissa pitäisi olla keräämässä tietoa tieteellisiä tarkoituksia varten ja tekijänä pitäisi toisaalta toimia luonnollisesti ja aidosti. Osallistuja havainnoijana -vaihtoehdossa tutkittaville tehdään alussa jo selväksi että havainnoija on ryhmässä havaintojen tekijä. Käytännössä havainnoija osallistuu ryhmän toimintaan, mutta tekee samalla tutkittavilleen myös kysymyksiä. Havainnointi voi kohdistua joko rajattuun kohteeseen tai pyrkimyksenä voi olla saada kokonaiskuva tutkittavien elämästä. Olennaista osallistuvassa havainnoinnissa on pitää erillään havainnot ja tulokset niistä. (ibid, ss. 211-212.)

Tutkija muodosti kokonaiskuvan organisaatiosta ja lehtipainon toimintajärjestelmän kehittämistä keskustellen epäformaalisti eri henkilöiden kanssa kahvitauoilla, lounailla, käytävillä ja työhuoneissa. Lisäksi tutkija osallistui yrityksen järjestämään normaaliin työpaikkaperehdytykseen sekä Aamulehden järjestämään *Matka Aamuun* -prosessikierrokseen, joka sisälsi 1 päivän perehdytyksen lehden tekemiseen, lehtien painamiseen ja jakamiseen. Tutkijan ymmärrys lehtipainon toimintajärjestelmästä ja sen kehittämistä syntyi kuitenkin pääsääntöisesti kehitysprojektin läpiviennistä, missä työpajoilla oli merkittävä rooli. Työpajoissa ymmärryksen muodostaminen tapahtui siten, että tutkija kyseli aktiivisesti epäselvistä prosessin kohdista ja käytetyistä käsitteistä sekä pyysi sanallisesti kertomaan miten prosessi käytännössä etenee. Näin prosessikuvausten yhteydessä prosessia kuvaavat henkilöt samalla selittivät prosessin kulkua ja vaiheita tutkijalle. Tämän ideana oli varmistaa että piirretty prosessikuvaus on kontekstia tuntemattoman ymmärrettävissä ja tarkistaa osallistujien kertomusten ja prosessikuvausten välinen yhtenevyys.

Osallistuva havainnointi oli siis epäformaalia ja hyvin vapaamuotoista. Tämän valinnan yhtenä syynä on se, että tutkittava asia on luonteeltaan hyvin kompleksi eikä etukäteen ollut tiedossa mitä asioita erityisesti tulisi havainnoida, mikä olisi ollut systemaattisen havainnoinnin vaatimus. Tutkijan aihealueeseen perehtymisen yhteydessä olisi saattanut myös osa aikaisemmin tehdyistä epäformaaleista havainnoista paljastua jälkikäteen merkittäväksi tutkimuksen kannalta. Toimintatutkimuksen tapaan tutkijalla oli aktiivinen rooli interventionistisen kehitysprojektin läpiviejänä eräänlaisena muutosagenttina (Gummesson 2000, ss. 118-123; Vilka 2007, s. 71), joten tutkija tarkoituksellisesti vaikutti tutkimuskohteeseen saadakseen aikaan muutoksen. Tutkijan rooli ja vaikutus muutokseen on selitetty työpajojen yhteydessä. Osallistuvassa havainnoinnissa olennaista oli jatkuva dialogi tutkittavan kohteen ja tutkijan välillä koko projektin ajan, jolloin tutkija pystyi myös varmistamaan rakennettavien konstruktioiden oikeellisuuden, varmistamaan muutoksessa onnistumisen sekä lisäämään tutkijan ymmärrystä tutkittavasta aiheesta. Muutoksen onnistumisen kannalta oli myös olennaista lisätä muutokseen osallistuvien ymmärrystä prosessijohtamisesta ja prosessiajattelusta, sillä ajattelutavan

muutos on kuitenkin suuri siirryttäessä funktionaalisesta johtamistavasta prosessijohtamiseen.

5.3. Aineiston analyysi

Laadullista tutkimusta ja toiminta-analyyttistä tutkimusotetta käyttävällä tutkijalla, joka tutkii organisaatiota ja sen toimintaa, on kolme perustavaa laatua olevaa haastetta (Gummesson 2000, ss. 14-17):

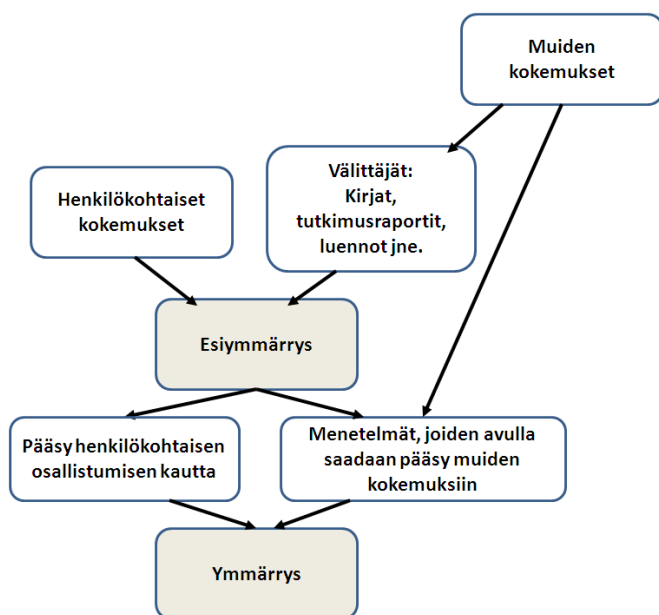
1. Pääsy tutkimuskohteen eli organisaation todellisuuteen,
2. Esiymmärrys ja ymmärtäminen ja
3. Laatu.

Haaste 1: Pääsillä organisaation todellisuuteen tarkoitetaan sitä että tutkijan tulisi päästä riittävän lähelle tutkimuksen kohdetta, jotta hän pystyisi todella ymmärtämään mitä organisaatiossa tapahtuu. Pääsyä voidaan arvioida toisaalta miten pääsy yrityksen prosesseihin syntyi ja kuinka riittävä oli pääsy. (ibid, ss. 14-15.) Olennaista on saada rakennettua luottamukselliset ja avoimet välit organisaation avainhenkilöihin, jotta he puhuisivat eri ilmiöiden taustalla olevista todellisista syistä. Suhteen luominen voi viedä jopa useita kuukausia. (ibid, ss. 26-27.) Tutkijan pääsy case-yritykseen syntyi tutkimuksessa määräaikaisen työsuhteen avulla, joka kesti puoli vuotta ja jonka työaika oli 8-16. Koska työ syntyi yrityksen omista tarpeista, pääsy tutkimuskohteeseen oli hyvin luonteva. Tutkijan työpiste oli laatu- ja ympäristöpäällikön työhuoneessa, joka sijaitsee lehtipainon konttorin puolella.

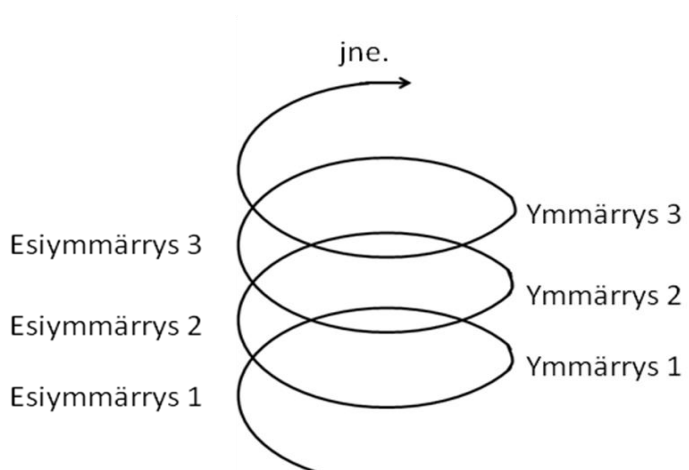
Gummessonin (2000, s. 33) mukaan organisaatioon pääsy voi syntyä kolmen eri roolin kautta: 1) tutkijan, 2) konsultin tai 3) työntekijän. Tässä tapauksessa pääsy syntyi tutkijan roolin, sillä työtehtäviin ei kuulunut muita tehtäviä kuin tutkimuksen tekoa, jolloin rooli kuvaa hyvin tehtyä työtä. Gummessonin (2000, s. 33) mukaan tutkijan roolia voidaan puolestaan tarkentaa joko perinteiseksi akateemiseksi tutkijaksi, tutkija/konsultiksi tai tutkija/työntekijäksi. Näistä vaihtoehdoista tutkija/konsultti vastaa parhaiten tutkimuksessa syntynyttä roolia, missä konsultti-osassa korostui prosessikonsultoinnin piirteet. Prosessikonsultoinnissa erityispiirteenä on se, että asiakas on vuorovaikutussuhteessa tutkija/konsultin kanssa, missä jälkimmäisen roolina on auttaa asiakasta vapauttamaan omia resurssejaan itsediagnostiikan ja itseintervention avulla. Tutkija/konsulttia usein kutsutaan tällöin interventionistiksi tai fasilitaattoriksi. Lähestymistapa pohjautuu oletukseen, että tekemiseen ja käyttöönottoon tarvittavat resurssit löytyvät tutkittavasta organisaatiosta, jolloin tutkija/konsultin omaa syvällistä asiantuntemusta kontekstista ei edes tarvita eikä asiantuntemuksen omaaminen välttämättä ole aina edes toivottavaa. Tätä voidaan perustella sillä, että kontekstin asiantuntijuus heikentää yleensä prosessikonsultoinnin tehokkuutta. (ibid, ss. 36-37.)

Organisaation todellisuuteen pääsyn laatua tutkija pitää hyvänä, sillä tutkijaan suhtauduttiin hyvin positiivisesti ja tutkijalle kerrottiin erittäin avoimesti yrityksestä ja sen ongelmista. Tutkijan mielestä kouluttaja- ja konsulttitaustasta oli hyötyä tutkimuksessa, sillä tutkijan mahdollisuuksiin vaikuttaa tunnuttiin uskovon. Tämä näkyi siinä, että työntekijät kertoivat työpajoissa ja epäformaaleissa tilanteissa hyvinkin paljastavia yksityiskohtia organisaation toimintatavoista ja erilaisten ongelmien taustalla olevista syistä. Tutkijalla oli myös erinomainen pääsy varsin syvälliseen ymmärrykseen yrityksestä, sillä lehtipainon ja yrityksen johdon työhuoneet olivat saman käytävän varrella (vrt. Gummesson 2000, s. 133). Tästä syystä tutkija sai moniin avoimiin ja tarkennusta vaativiin kohtiin erittäin nopeasti vastauksen kävelemällä asianosaisen työhuoneeseen ja kysymällä. Tutkija osallistui myös moniin tuotantopalaveriinhin, joissa käsiteltiin tuotantoon liittyviä asioita. Lisäksi tutkija kävi lounaalla ja kahvitauoilla lähestulkoon aina samaan aikaan kuin muut konttorin työntekijät. Tutkijalla oli myös pääsy yrityksen intranettiin ja lehtipainon yhteiselle verkkoasemalle, jossa suurin osa yrityksessä käytettävästä informaatiosta sijaitsi.

Haaste 2: Esiymmärryksellä tarkoitetaan kaikkea sitä tietämystä, ymmärrystä ja kokemusta, joka on tutkijalla ennen tutkimuksen aloittamista. Esiymmärrys voidaan jakaa kahteen osaan: 1) suoraan esiymmärrykseen eli omiin kokemuksiin, ja 2) epäsuoraan esiymmärrykseen eli muiden kokemuksiin, joita on jaettu muun muassa kirjoissa, tutkimusraporteissa ja luennoilla. Perinteisen akateemisen tutkijan esiymmärrys rajoittuu usein pelkästään jälkimmäiseen (Gummesson 2000). Tässä tutkimuksessa tutkijan yli 6 vuoden kokemus konsultoinnista ja kouluttamisesta – myös prosesseista ja prosessien mallintamisesta - täydensi välittäjien kautta syntyvää esiymmärrystä. Esiymmärrys laajentui ymmärrykseksi (ks. kuva 22) hyödyntäen menetelmiä, joilla saatiin pääsy muiden ymmärrykseen. Käytetyt menetelmät on esitelty luvuissa 5.2.1.-5.2.2. Ymmärtämisen ja esiymmärtämisen välisen suhteen voi myös ymmärtää huomioimalla, että osien ymmärtämisen kautta on mahdollista ymmärtää myös kokonaisuutta, jolloin esiymmärtämisen ja ymmärtämisestä muodostuu ns. hermeneuttinen spiraali (ks. kuva 23). Spiraalissa ymmärrys laajenee iteratiivisesti tutkimuksen edetessä vaiheesta toiseen kumulatiivisesti lisääntyneen ymmärryksen avulla (Gummesson 2000, s. 70). Gummessonin (2000, s. 72) mukaan henkilöllä, joka on yhdistelmä akateemista tutkijaa ja konsulttia on mahdollista päästä sisäiseen yhtenäisyyteen ja tehokkuuteen, missä yhtenäisyys syntyy tutkijan ja tehokkuus konsultin roolien kautta. Yhtenä esimerkkinä tehokkuudesta voidaan nostaa esiin se, että tutkijan esiymmärrys prosesseista ja konsultointikokemus antoi mahdollisuuden aloittaa empirian tekemisen jo heti työsuhteen alussa, jolloin tutkija pääsi perehtymään erittäin nopeasti työpajojen kautta yrityksen prosesseihin ja yrityksen toimintajärjestelmään.



Kuva 22. Tutkijan esiymmärryksen ja ymmärryksen lähteet (Gummesson 2000, s. 67 & 71).



Kuva 23. Tutkijan esiymmärryksen ja ymmärryksen vuorottelusta syntyvä hermeneuttinen spiraali (Gummesson 2000, s. 71).

Haaste 3: Laatuun liittyvät haasteet näkyvät ensinnäkin konsultoinnin ja tutkimuksen laatuksien erilaisuutena. Siinä missä tutkijalle on tärkeää tehdä tutkimusraportti ja tutkimus menetelmällisesti varsin tiukkojen kriteerien mukaisesti, niin konsultille tutkimusmenetelmät ja raportti on usein toissijaisia. Konsultoinnin laatua arvioitaessa ensisijaisista on arvioida konsultin kykyä saada tehtyä sellainen ehdotus yritykselle, joka on käyttöönotettavissa, sekä kykyä saada yrityksessä aikaan muutos. (Gummesson 2000, s. 16.)

Työn akateemista laatua valvoi Tampereen teknillisen yliopiston tiedekuntaneuvoston vahvistama ohjaaja, jonka kanssa työtä käytiin läpi tutkimuksen edetessä. Laadun mittana on lopulta tiedekuntaneuvoston antama arvosana. Työn hyödyllisyyttä ja käyttökel-

poisuutta yritykselle valvoi puolestaan Alma Manun laatu- ja ympäristöpäällikkö sekä lehtipainon johtoryhmä, jolle tutkija esitteli työn tulokset ja antoi toimenpidesuosituksia. Muutoksen onnistuminen vaatisi hyvin pitkäaikaisen seurannan, joten tämän työn aikarajoissa sitä ei voida varmistaa. Muutoksen käynnistymisestä tosin kertoo se, että Alma Manussa avautui projektin päätyttyä toimintajärjestelmän kehittäjän paikka sisäiseen hakuun. Tehtävän vastuualueena jatkaa toimintajärjestelmän kehittämistä laatu- ja ympäristöjärjestelmän osalta sertifiointivalmiuteen. Toimintajärjestelmän sertifiointivalmiuteen saattaminen edellyttää diplomityön aikana syntyneiden konstruktioiden ja prosessijohtamisen käyttöönottamista. Yhtenä muutoksena voidaan myös nostaa esiin se, että yrityksen tavoitteet muuttuivat tutkimuksen aikana, sillä toimintajärjestelmän kehittämiseen sertifiointivalmiuteen oli tutkijan yksi esittämä toimenpidesuositus.

6. TULOKSET

Kehitysprojektin tuloksena Alma Manu sai prosessikartan ja prosessikuvaukset kaikista keskeisimmistä ydin- ja tukiprosesseista. Prosesseja kuvattiin tuotannon suunnittelun, tulostuspalvelun, tehdaspalvelun, varaston, postituksen, asiakaspalvelun, myynnin, laatu- ja ympäristöjohtamisen sekä riskienhallinnan alueilta. Vain toiminnan kannalta kriittisiä prosesseja kuvattiin. Lehtipainon prosessikartta mukaan laskettuna tasoja prosessihierarkiaan tuli 4, mikä on myös Lecklinin (1999, s. 144) suosittelema yläraja hierarkiatasoille. Prosessikuvausten lisäksi kaikkien mallinnettujen prosessien kriittiset menestystekijät ja kehityskohdat tunnistettiin työpajoissa. Lisäksi samassa yhteydessä käytiin läpi nykyiset mittarit ja tehtiin ehdotukset uusista, korvaavista mittareista. Mittareiden valinnassa kiinnitettiin huomiota erityisesti niiden kytkennästä prosessin kriittisiin menestystekijöihin. Edellä mainittujen rakennettujen konstruktioiden lisäksi painon johdoryhmä sai menetelmiä prosessien johtamiseen ja kehittämiseen sekä prosessien kuvaamiseen osallistuneet saivat osaamista ja kokemusta prosessien mallintamisesta. Tämä oli tärkeää, jotta yrityksellä olisi edellytykset ottaa prosessijohtaminen osaksi arkea. Johdon kanssa käytiin läpi lyhyesti myös prosessiomistajien nimeämistä, jatkuvan kehittämisen ja radikaalin uudelleensuunnittelun eroja, itsearviointin tekemistä EFQM-mallilla sekä miten kuvattua toimintajärjestelmää tulisi jatkokehittää niin, että se voitaisiin sertifioida.

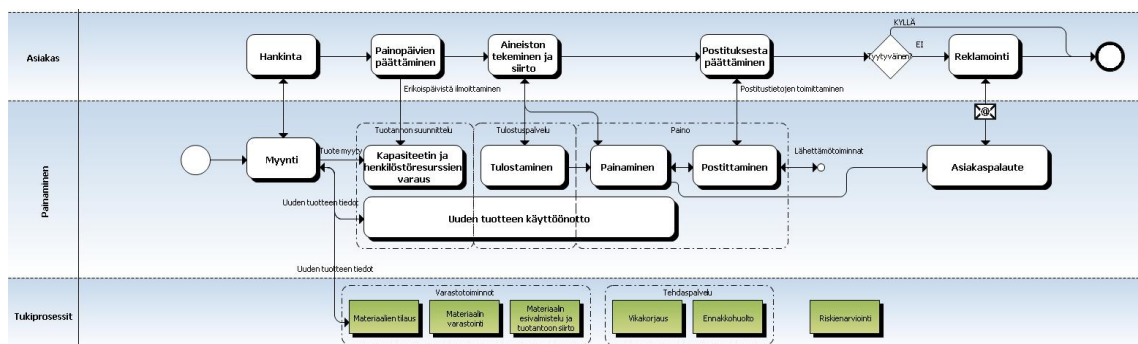
Kehitysprojektin läpiviennissä syntyneitä konstruktioita ei käydä tutkimustuloksissa läpi yksityiskohtaisesti, mikä olisi tyypillistä konstruktiiiviselle tutkimusotteelle, vaan tuloksissa keskitytään toiminta-analyyttisen tutkimusotteen tavoin ensijaisesti ymmärtämään ilmiötä ja mahdollisesti kehittämään eteenpäin teoriaa. Tämä tapahtuu nostamalla esiin mitä työpajojen ja osallistuvan havainnoinnin avulla tutkimuksessa opittiin toimintajärjestelmän kehittämiseen liittyen ja mitkä niistä on yleistettävissä. Tässä kehitysprojektin joidenkin osien läpikäynnillä pyritään kuvaamaan miten ilmiö esiintyi tutkittavassa kohteessa sekä mitä johtopäätöksiä niistä syntyi. Koska tutkimus on tehty vain yhdessä case-yrityksessä, niin on hyvä muistuttaa, että mitään varmuutta tutkimustulosten yleistettävyydestä ei ole ennen kuin sitä tukevia lisätutkimuksia on saatu. Uusien tutkimusten myötä myös osa tässä esitetyistä yleistyksistä saatetaan mahdollisesti kumota vain tiettyä rajattua joukkoa, mahdollisesti vain Alma Manua tai tiettyä tilannetta koskeviksi. Tämä tosin on tyypillistä tutkimukselle, joissa tutkitaan miten tietyt olemassa olevat opit sopivat kontekstiin, jossa niiden toimivuutta ei ole vielä tutkittu. Tutkimusmenetelmillä saadut tutkimustulokset on jaettu kolmeen kategoriaan: 1) lehtipainon toimintajärjestelmän kuvaamiseen prosessein, 2) prosessien kehittämiseen ja 3) prosessien mittaamiseen. Käydään seuraavaksi läpi ne omissa alaluvuissaan.

6.1. Lehtipainon toimintajärjestelmän kuvaaminen prosessein

Yksi keskeisimmistä havainnoista kehitysprojektissa oli se, että toimintajärjestelmän mallintaminen prosessikuvauksin on sekä mahdollista että myös suositeltavaa lehtipainoissa. Alma Manussa tehtiin yritystason prosessikartta, joka koostui kahdesta ydinprosessista: painaminen ja jakelu sekä niitä molempia palvelevista ohjaus- ja tukiprosesseista. Tukiprosesseja olivat taloushallinnon prosessit, HR, ICT, viestintä ja markkinointi, kun taas ohjausprosesseja olivat strategiasuunnittelu, johtaminen, kehittäminen ja laatu- ja ympäristöjohtaminen. Kaikki edellä mainitut ohjaus- ja tukiprosessit ovat hyvin tyypillisiä myös muissa yrityksessä. Vaikka periaatteessa ohjaus- ja tukiprosessien erot ovat määritelmällisesti selvät, niin silti käytännössä prosessin valitseminen joko tuki- tai ohjausprosessiksi ei ole kovin helppoa. Esimerkiksi laatu- ja ympäristöjohtamisen voidaan ajatella olevan toisaalta ohjausprosessi, se ohjaa kuitenkin toimintaa – erityisesti toiminnan kehittämistä laadukkaampaan ja ympäristöystävällisempään suuntaan. Mutta toisaalta sen voi ajatella olevan tukiprosessi, jonka tehtävänä on tukea ydinprosessia niin, että se onnistuisi täyttämään asiakkaiden ja muiden sidosryhmien laatu- ja ympäristövaatimukset. Samoin voidaan pohtia HR:n, taloushallinnon ja ICT:n prosessien sijoittumista prosessikarttaan. Kaikissa näissä on usein sekä ydinprosessien tukemiseen, mutta myös toiminnan ohjaukseen liittyviä rooleja. Esimerkiksi ICT:ssä on vahvat tukiprosessit, mutta myös toimintaa ohjataan monin eri tavoin, esimerkiksi tietohallintostrategian, tietoturvaohjeistuksien, arkkitehtuurin ja tietojärjestelmiin liittyvän kehitystyön kautta. Tämä ratkaistiin siten, että ohjausprosessiin kehittäminen sisällytettiin kaikki kehittämistyö, tehdään se sitten HR:n, ICT:n, markkinoinnin tai minkä tahansa nimissä. Tämä ratkaisu on myös looginen, sillä kehittämistyössä tulisi myös huomioida kaikki eri näkökulmat: vaikutukset työntekijöihin, tietotekniikkaan, markkinointiin, laatuun, ympäristöön ja niin edelleen. Myös johtamiseen sisällytettiin kaikki johtamiseen liittyvä työ, riippumatta tehdäänkö sitä jossain funktiossa tai yritystasolla. Yrityksessä on kuitenkin olemassa joukko prosesseja, joilla pyritään varmistamaan strategian jalkautuminen. Tavoiteasetanta, suorituskyvyn mittaaminen, johtoryhmätyöskentely ja muutosten johtaminen ovat vain muutamia esimerkkejä johtamisesta. Myös erilaiset strategiat, esimerkiksi IT-strategia, nähdään tässä siis yhtenä johtamisen välineenä ja ilmentymänä.

Yritystason prosessikartan lisäksi tehtiin erillinen prosessikartta painon prosesseista (ks. kuva 24), josta on myös nähtävissä pelkästään painamista tukevat tukiprosessit. Kuvasta on havaittavissa myös asiakkaan prosessit ja niiden liityntärajapinnat lehtipainon prosesseihin. Funktiot on esitetty kuvassa katkoviivalla lähinnä helpottamaan lehtipainojen funktioihin tottuneille, sillä ne auttavat tunnistamaan millä alueella prosessit pääasiallisesti sijaitsevat. Kuvan funktiorajat ovat silti varsin karkea yksinkertaistus, sillä todellisuudessa prosessit ylittävät kuvassa esiintyvät funktiorajat. Vaikka prosessikartta on Alma Manun lehtipainon, niin prosessikarttaa voidaan pitää lehtipainoille geneerisenä.

Jonkin verran eroja varmasti on eri lehtipainojen prosessikartoissa, mutta erot ovat tuskin kovin suuria, sillä lehtipainojen toiminta on hyvin samanlaista.



Kuva 24. Alma Manun lehtipainon prosessit ja pelkästään niitä palvelevat tukiprosessit.

Lehtipainossa käynnistävänä prosessina toimii myynnin prosessi, jossa kustantajan eli asiakkaan kanssa pyritään neuvottelemaan molempia osapuolia tyydyttävä sopimus. Al-lekirjoitetun sopimuksen seurauksena lehtipaino painaa kustantajan tuottamat lehdet koko sopimuskauden ajan. Yleensä sopimuskausi on vuoden mittainen. Jos tuote on uusi, niin se käyttöönotetaan ja testataan uuden tuotteen käyttöönottoprosessissa sekä informoidaan materiaalin tilausprosessia erityisesti jos uudella tuotteella on jotain erityisvaatimuksia materiaalien suhteen. Tehdyn sopimuksen tiedot siirtyvät myös kapasiteetin ja henkilöstöresurssien varaus -prosessiin. Prosessissa tarvittava kapasiteetti varataan painokoneilta sekä työmäärää vastaavat henkilöstöresurssit. Erikoispäivien osalta tehdään tarvittavat muutokset kapasiteetin ja henkilöstöresurssien varauksiin, kun asiakas niistä tiedottaa. Kun asiakas on saanut lehden aineiston valmiiksi ja siirtänyt ne painoon, voidaan painopellit tulostaa ja aloittaa painaminen. Painetut tuotteet siirtyvät tämän jälkeen yleensä automaattisesti tuotantolinjaa pitkin postituksen prosessiin, missä painotuote viimeistellään. Viimeisteltä tuote jatkaa postituksesta puolestaan jakelun ydinprosessiin lähettämötoimintojen kautta.

Lehtipainoissa tyypillisiä tukiprosesseja ovat varaston täyttöön liittyvät materiaalin tilaus, materiaalin vastaanotto ja varastointi sekä esivalmistelu ja tuotantoon siirto. Myös kunnossapidon prosessit eli reaktiivinen vikakorjaus ja proaktiivinen ennakkohuolto ovat teollisuusyrityksissä tyypillisiä, kuten myös riskienarviointi. Myös reklamaatioiden ja asiakaspalautteiden käsittelyyn on lehtipainoissa, kuten monissa muissa yrityksissä, oma prosessinsa.

Prosessien kuvaaminen sujui varsin suoraviivaisesti ja ilman suurempia ongelmia Alma Manussa. Prosessikuvauksista vain postittamisen prosessin mallintaminen oli aluksi hieman vaivalloista ennen kuin sopiva kuvaustaso löydettiin. Aivan aluksi prosessia yritettiin kuvata liian matalalla tasolla, mikä aiheutti hankaluuksia sen vuoksi, että prosessi oli erilainen eri tuotteilla, eri vuoroissa ja jopa samalla tuotteella eri päivinä. Tämä näkyi ensimmäisissä versioissa suurena määränä valinta- / päätösmerkkejä prosessikuva-

uksen vasemmassa reunassa, mikä tuotti turhautumista prosessia kuvanneille, sillä prosessivariaatioiden lukumäärä ja niiden välisen logiikan kuvaaminen koettiin vaikeaksi. Jopa roolit vaihtelivat prosessissa riippuen siitä mistä tuotteesta oli kyse. Kolmantena hieman kiusallisempana vaikeutena oli edellä mainittujen lisäksi se, että prosessin roolit ja tehtävänimikkeet eivät ennakko-oletusten vastaisesti vastanneetkaan toisiaan, mitä ei alussa huomattu ennen kuin mallinnuksessa alkoi tulla ongelmia roolien kanssa. Tämän tutkija huomasi siitä, että prosessia kuvaavat vuoropäälliköt vastasivat lähes kaikkien keskeisten toimintojen osalta aina samalla tavalla kysymykseen ”ketkä rooleista tekevät tätä toimintoa?”. Vastaus oli usein ”tämä, tämä ja tämä... niin ja sitten lehden X tapauksessa myös tämä” minkä aikana näin vastannut vuoropäällikkö osoitti prosessikuvausten vasempaan reunaan kirjattuja eri rooleja vuoron perään jokaisen tämä-sanan kohdalla. Oikeat roolit löytyivät, kun tutkija analysoi tarkemmin vuorokaavion tehtävien merkintätapaa ja vertasi niitä vuoropäälliköiden puheisiin postituksen prosessista sekä varmisti löytämiensä roolien oikeellisuuden vuoropäälliköiltä. Vasta kun roolit vaihdettiin todellisiin ja kuvaustason abstraktitasoa nostettiin, prosessin mallintaminen onnistui hyvin.

Painamisen prosessin mallintaminen oli myös hieman muita haastavampaa. Tämä johtui osittain siitä, että vaikka lehden painamista edeltää ja seuraa selkeät toiminnot, niin itse lehden painamisen aikana tehdään paljon erilaisia asioita, jotka ovat riippuvaisia toisistaan ja niiden järjestys vaihtelee monista eri yksityiskohdista johtuen. Näistä esimerkkejä ovat muun muassa 4-värikohdistuksen, ratajännityksen, ratarekisterin, nopeuden sekä vesi- ja väritasapainon säätö. Toinen vaikeutta lisäävä seikka oli se, että prosessi on varsin laaja ja kompleksi. Kompleksisuutta saatiin pienennettyä tekemällä painokoneen kuntoonlaitosta, itse lehden painamisesta ja lopetustoimista omat aliprosessit, jolloin painamisen pääprosessi muodostui selkeämmäksi. Aliprosessit mallinnettiin vasta kun pääprosessi saatiin kuvattua.

Painamisen ja postituksen prosesseihin liittyy myös toinen havainto: kyseisten prosessien mallintaminen systemaattisena havainnointina on erittäin vaikeaa kontekstia tuntemattomalle. Syitä tähän on useita, mutta tärkein syy on se, että ummikon on erittäin vaikea ymmärtää mitä oikeastaan tapahtuu ja miten kaikki havainnoidut asiat liittyvät toisiinsa. Esimerkiksi painaminen, postitus ja lähettämötoiminnot tapahtuvat kaikki samanaikaisesti, joista varsinkin kaksi ensin mainittua perustuvat pitkälti automatisoituun prosessiin. Lisäksi prosessiin liittyviä tapahtumia on eri puolilla tehdashallia samanaikaisesti, jolloin havainnointi edellyttäisi joko pitkäaikaista havainnointia tai suurempaa havainnoijajoukkoa. Ulkopuolisen silmin painamisen ja postituksen aikana tapahtuva tekeminen helposti vaikuttaa varsin kaoottiselta. Jo pelkästään ohjaamon ajomiehen tekojen hyvä havainnointi vaatisi käytännössä tapahtumien videokuvaamisen ja videon läpikäynnin jälkikäteen jonkun prosessin hyvin tuntevan kanssa, sillä ajomies tekee paljon pieniä säätöjä ajopöydällään hyvin nopeassa tahdissa, erityisesti painamisen alussa. Tämä johtuu siitä, että painamisen alkuvaiheessa syntyy suurin osa paperin hävikistä,

jolloin ajomiehellä on kiire saada kaikki säädöt kohdilleen, jotta tuote täyttäisi myyntikelpoisen tuotteen laatukriteerit ja makkeliluukku voitaisiin näin sulkea.

Yhtenä erikoisuutena prosessien kuvaamisesta on hyvä mainita tulostamisen prosessi, sillä Alma Manussa se oli käytännössä täysin automatisoitu, jolloin kuvaamisessa päädyttiin nostamaan aktiiviset tietojärjestelmät omiksi rooleiksi kuvauksen vasempaan reunaan, jotta myös niiden keskinäiset suhteet ja niiden tekemät toiminnot olisivat selkeästi havaittavissa prosessikuvauksesta. Kuvaus oli tutkijan mielestä varsin onnistunut, sillä kuvauksesta oli hyvin nähtävissä miten automaatioasteen nosto on muuttanut prosessia ja prosessin työntekijöiden roolia siinä. Tästä syystä voidaan pitkälle automatisoiduissa prosesseissa suositella siirtämään aktiiviset järjestelmät omiksi rooleikseen, sillä silloin niiden toiminta prosessissa ja prosessin eri vaiheet ovat nähtävissä. Jos aktiivisia järjestelmiä ei nosteta omiksi rooleiksi, jää prosessikuvaus torsoksi. Aktiivisilla järjestelmillä tarkoitetaan tässä yhteydessä sellaisia järjestelmiä, jotka itsenäisesti tekevät prosessiin kuuluvia tehtäviä syötteen saadessaan ja informoivat muita järjestelmiä tekemään seuraavia toimintoja prosessista. Näin työntekijöiden rooli automatisoidussa prosessissa on valvoa prosessin tilaa ja sen eri vaiheiden onnistumista sekä puuttua prosessiin jos ongelmia ilmenee.

6.2. Prosessien kehittäminen lehtipainossa

Yksi selkeä havainto on kiinnittää huomiota myynti-kapasiteetin ja henkilöresurssien varaus-tulostaminen-painaminen-postitus -ketjun toimivuuteen, koska ketjussa on hyvin todennäköisesti osaoptimoinnista johtuvia ongelmia. Etenkin jos funktionaalinen johtamistapa on vielä vallalla eikä yritys ole kovin pitkällä prosessijohtamisessa, jolloin funktionaalisen organisaation ongelmat (ks. luku 3.1) näkyvät erilaisina ristiriitoina ja konflikteina funktiorajoilla. Alma Manun yksi vuoropäällikkö antoi tästä seuraavanlaisen esimerkin:

Joskus ennen vanhaan painon ja postituksen väki oli aikalailla eri porukkaa. Esimerkiksi jos postituksella oli ongelmia postituslinjojen kanssa tuotannon aikana, niin painajat katselivat vain päältä tilannetta. Erittäin harvoin tapahtui niin, että joku lähti auttamaan postittajia ja niitäkin pidettiin vähän onnettomina.

Edellä mainittu kuvaus on vahva esimerkki siitä miten erilaiset tavoitteet funktioilla näkyivät välinpitämättömyytenä toisen funktion ongelmatilanteissa. Nykyään Alma Manussa on painossa ja postituksessa yhteiset mittarit, jotka vaikuttavat suoraan myös työntekijöiden palkkaukseen, jolloin ne ohjaavat työntekijöitä tekemään yhteistyötä ja huomioimaan paremmin myös oman työn vaikutuksen prosessiketjun seuraaviin prosesseihin. Tosin vuoropäällikkö korostaa, että vaikka nykyään tilanne on parempi, niin yhteistyössä on edelleen aika paljon parannettavaa.

Funktioiden erilaiset tavoitteet, mutta myös epäselvyydet tuotannon suunnittelun roolituksessa, näkyivät Alma Manussa erilaisina ongelmia prosessiketjussa. Yksi keskeisimmistä ongelmista oli se, että asiakkaan tilauksen avoimet kohdat saattoivat siirtyä ketjun läpi ja niihin tartuttiin vasta kun tuotteen painaminen piti aloittaa. Tämä näkyi tuotannossa viime hetken paniikkina, kun postittajat yrittivät selvittää asiakaspalvelusih-teeriltä, vuoropäälliköiltä ja myynniltä auki jääneitä kohtia tilauksesta. Myös asiakkaalta saatujen tietojen virtauksessa ketjun läpi postitukseen ja painoon saakka esiintyi ongelmia. Yhtenä syynä tähän oli se, että tiedot eri tietojärjestelmissä olivat joskus ristiriitaisia keskenään inhimillisistä erehdyksistä johtuen, mutta joskus myös jotain tietoja jäi kokonaan tallentamatta. Myös nämä näkyivät edellä kuvatun kaltaisena toimintana. Esimerkiksi painomäärät saattoivat puuttua tai se, että menevätkö tuotteet lavoille, autoihin vai rullakoidaanko ne. Epäselvä roolitus liittyi erityisesti vuoropäälliköiden keskinäiseen, mutta myös vuoropäälliköiden ja tuotannon sihteerin väliseen työnjakoon. Tutkimuksen aikana tähän johto puuttui siten, että kaikki vuoropäälliköiden tehtävät lakkautettiin. Kaksi vuoropäälliköistä siirtyi uusiin tuotantopäällikön ja tuotannon suunnittelupäällikön tehtäviin ja kaksi tuotannon muihin tehtäviin. Samassa yhteydessä tuotantopäällikön ja suunnittelupäällikön roolitus ja vastuut sovittiin yksiselitteisemmin, minkä tavoitteena oli poistaa roolituksessa olleet ongelmat.

Kehitysprojektissa syntyneiden prosessikuvausten käyttäminen prosessien kehityskoh-teiden etsinnässä koettiin hyväksi tavaksi, sillä työntekijöillä oli käytettävissään proses-sista kuvaus, josta oli helppo osoittaa ja sanoa esimerkiksi ”ongelma johtuu siitä, että näiden kahden [toiminnon] välillä ei ole nuolta”. Samoin kuvauksesta oli helppo ym-märtää erilaiset virheet ja tekemättömät asiat prosessissa heijastuivat ketjussa eteenpäin erilaisina ongelmina. Kuvaukset ja niiden kehityskohdista keskustelu synnyttivät hyvin innostunutta ja kiivastakin keskustelua. Tämä kaikki tapahtui kuitenkin hyvin avoimessa ja toisia arvostavassa hengessä ilman syyttelyä tai syntipukkien etsintää. Prosessikuva-usten käyttäminen, kehityskohteiden ja niiden taustalla olevien syiden läpikäynti 5xMIKSI-menetelmällä prosessikuvauksista sekä sitä seurannut keskustelu johti lähes kaikissa ryhmissä siihen, että ryhmät alkoivat itseohjautuvasti keskustella prosessin ke-hittämisestä. Joskus jopa keskustelu ja prosessin kehittäminen yltyi sen verran innok-kaaksi, että vaikka tutkijan pitämä osuus päättyi, niin ryhmä ei halunnut vielä lopettaa vaan jäivät oma-aloitteisesti kokoustilaan jatkamaan keskustelua. Prosessikuvaukset he-rättivät myös työpajojen välillä paljon vilkasta keskustelua ja moni henkilö tuli myös jälkeensä keskustelemaan tutkijan kanssa prosessista ja sen kehityskohdista.

Lehtipainoissa prosessien kehittämisen periaatteista jatkuva parantaminen on keskeisin, mutta radikaalille uudelleensuunnittelulle on myös tilaa erityisesti uuden painolaitoksen rakentamisen, suurempien laiteinvestointien, tieto- ja automaatiojärjestelmäinvestoin-tien yhteydessä. Myös prosessien analysoinnilla ja erityisesti myynti-kapasiteetin ja henkilöresurssien varaus-tulostaminen-painaminen-postitus -ketjun kehittämisellä on saatavissa usein selkeitä parannuksia.

Prosessien kehittämisessä kannattaa huomioida, että lehden painamisella on hyvin pitkä historia ja sen myötä pitkät perinteet sekä vahva kulttuuri. Tapojen ja kulttuurin muuttaminen voi olla haastavaa, jolloin muutoksessa onnistuminen edellyttää johdolta vahvaa panosta ja läsnäoloa muutoksen läpiviennissä. Myös muutoksen onnistumista on seurattava ja ei-haluttuun toimintaan on puututtava, jotta muutos myös käytännössä toteutuisi. Erilaiset osallistavat menetelmät voivat edesauttaa merkittävästi muutoksessa onnistumista, sillä ryhmän analysoidessa kehityskohtia ja niiden taustalla olevia syitä käyttäen prosessin nykytilan kuvausta tukena, voivat hyvin toteutettuna aiheuttaa muutoksen ryhmän sisällä lähes automaattisesti, kuten edellä kuvattiin. Näin tehtynä ryhmän jäsenet sitoutuvat ryhmässä tehtyihin päätöksiin jokaisen yksilön oman ymmärryksen laajennuttua prosessin kehityskohdista ja niiden vaikutuksista prosessiin sekä muihin prosesseihin.

6.3. Prosessien mittaaminen

Mittareiden läpikäynnissä nousi kahdenlaisia huomioita. Ensinnäkin monissa prosesseissa voidaan hyvin käyttää muilta toimialoilta tuttuja mittareita, joista parhaimpana esimerkkinä myynnin prosessi. Kaikissa prosesseissa myös perinteiset laatu-, aika- ja kustannusmittarit nousivat mittariteemoina jokaisen prosessin osalta esiin. Tutkija myös käytti näitä kolmea ryhmää prosessikohtaisia mittareita tarkistaessaan ja uusia ehdottaessaan. Tutkija myös seurasi mittareiden kytkeä kriittisiin menestystekijöihin, sillä kriittisten menestystekijöitä mittaavat mittarit olivat varsin potentiaalisia mittareiksi. Muutamassa tapauksessa uusi, ehdotettu mittari otettiin mittaamaan juuri prosessin ongelma- tai kehityskohdaksi koettua asiaa, jolloin sekä ongelmien ilmenemistiheyttä että prosessin kehittymistä virheettömämmäksi voidaan seurata. Jokaiseen prosessiin saatiin omat yksilölliset mittarit, mutta mittarit olivat tutkijan mielestä kuitenkin varsin yllätyksellisiä. Alma Manussa käytettiin tutkimuksen aikana varsin paljon erilaisia mittareita eri prosesseissa, mutta muutamassa prosessissa mittareita ei käytetty ollenkaan tai hyvin vähän. Esimerkiksi varaston prosesseissa, uuden tuotteen käyttöönotossa ja kapasiteetin ja henkilöresurssien varauksessa ei käytetty mittareita ollenkaan. Vikakorjaus- ja ennakkohuoltoprosesseissa oli vuosien saatossa käytetty monenlaisia mittareita, mutta niiden hyödyllisyyden tehdaspalvelun esimiehet kokivat vähäiseksi. Hyödyllisimmiksi koettiin seurata avoinna olevia vika- ja ennakkohuoltoilmoituksia sekä niiden jakautumista työntekijöittäin.

Toisena havaintona oli se, että lehtien painamisessa käytetään myös alalle tyypillisiä, omia mittareita. Yksi esimerkki näistä on makulatuuri-%, joka on yleinen mittari lehtipainoissa ja joka on myös yksi keskeisimmistä mittareista Alma Manussa. Käytännössä mittari mittaa yhtä hävikin osa-aluetta, paperin hävikkiä. Keskeiseksi sen seuraamisen tekee se, että paperin kustannukset muodostavat suurimman osan raaka-ainekustannuksista. Makulatuuri-%:ssa jopa yhden prosentin pienennyksellä voidaan

saada varsin suuria säästöjä, mikä esimerkiksi Alma Manun tapauksessa toisi laatu- ja ympäristöpäällikön arvion mukaan noin sadan tuhannen euron säästöt.

Kolmantena havaintona oli se, että asiakkaisiin liittyviä mittareita oli hyvin vähän käytössä. Syy tähän Alma Manulla on historia. Tampereen paino on suurimmaksi osaksi painanut vain emoyhtiön lehtiä, joista pisimpään Aamulehteä. Esimerkiksi Kauppalehti ja Iltalehti ovat tulleet painettaviksi vasta vuonna 1998, ja vasta kun painot yhtiöitettiin omaksi osakeyhtiöksi, on Alma Media-konsernin ulkopuolisten kustantamojen lehtien osuutta alettu aktiivisemmin kasvattamaan. Jatkon kannalta asiakkaisiin liittyvät mittarit ovat hyvin tärkeitä, koska Alma Manussa asiakaskunta on kasvamassa. Alma Manun tilanne ei silti ole kovin erilainen muihin lehtipainoihin verrattuna, sillä myös ne toimivat yleensä oman konsernin kustantajien lehtipainoina. Tästä syystä painon ja kustantajan välillä ei usein ole koettu tarvittavan asiakasmittareita. Näin ollen yhtenä päätelmänä on se, että asiakasmittarit ovat todennäköisesti aliedustettuina lehtipainoissa.

7. PÄÄTELMÄT

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa mitä huomioitavia asioita lehtipainokonteksti tuo toimintajärjestelmän kehittämiseen. Tutkimus oli luonteeltaan soveltava, sillä vaikka alan kirjallisuutta on aiheesta paljon, niin lehtipainojen toimintajärjestelmistä tai niiden kehittämisestä ei ole kirjallisuutta tai tutkimuksia saatavilla.

Tavoitteiden saavuttamiseksi rakennettiin aluksi toimintajärjestelmän kehittämisen kokonaiskuva teoriaosuudella ja sitä syvennettiin empiriaosuudella. Tutkimuksen teoriaosuus koostui kolmesta osa-alueesta. Ensimmäinen osa käsitteli toimintajärjestelmiin liittyviä keskeisimpiä aihealueita. Toisessa osassa perehdyttiin toimintajärjestelmän kehittämiseen prosessiajattelun avulla, kun taas kolmannessa osassa esiteltiin miten mittaaminen tukee toimintajärjestelmän kehittämistä. Empiria-osuudessa käytiin puolestaan läpi tutkimuksen toteutusta ja siinä käytettyjä tutkimusmenetelmiä sekä millaisia havaintoja ja niistä tehtyjä päätelmiä syntyi tutkimuksen aikana. Empiria muodostui case-ryitys Alma Manun Oy:n Tampereen lehtipainon toimintajärjestelmän kehitysprojektiin kuuluvista työpajoista ja projektin aikana tehdystä osallistuvasta havainnoinnista. Empiriassa kiinnostuksen kohteena oli kolme teemaa, jotka esitettiin päätutkimuskysymyksestä johdettuina alakysymyksinä seuraavasti:

1. *Voiko lehtipainon toimintajärjestelmän kuvata prosessikuvauksin ja jos voi, niin mitä huomioitavia asioita konteksti tuo kuvaamiseen?*
2. *Mitä huomioon otettavia asioita on toimintajärjestelmän prosessien mittaamisessa lehtipainokontekstissa?*
3. *Mitä huomioon otettavia asioita on mitatun ja prosessein kuvatun lehtipainon toimintajärjestelmän kehitettämässä?*

Gummessonin (2000, s. 119) mukaan toiminta-analyttisen tutkimuksen kontribuutio voidaan jakaa tiedeyhteisön ja yrityksen saamaan antiin. Näitä molempia esitellään seuraavaksi omissa alaluvuissaan, luvuissa 7.1 ja 7.2, ja pohditaan niiden merkitystä. Luvussa 7.1 tullaan myös esittelemään empiriasta saadut tulokset tutkimuskysymyksiin. Tämän jälkeen luvussa 7.3 tarkastellaan tutkimuksen onnistumista.

7.1. Tutkimuksen anti tiedeyhteisölle

Tutkimuksen anti jakautuu kahteen osaan: teoriaan ja empiriaan. Ensimmäisessä osassa teoriaa perehdyttiin toimintajärjestelmään läpikäymällä toimintajärjestelmän määritelmää, osa-alueita, tavoitetta, etuja ja rakennetta sekä rakentamisessa huomioitavia asioita. Tämän osan tärkein anti oli toimintajärjestelmän määritelmän kehittäminen eteenpäin

huomioiden paremmin alan kirjallisuuden eri näkökannat aihealueeseen. Lisäksi käsitteen uudelleenmäärittelyn seurauksena käsitteen yhtenevyys englannin kieliseen vastineeseen on parempi. Uudessa määritelmässä on kahden edellä mainitun lisäksi myös kolme muuta etua: se huomioi paremmin sidosryhmien alati muuttuvat tarpeet, kokonaisvaltaisuuden ehdottomuutta on vähennetty korostaen vain sen tavoittelemisesta ja järjestelmien integrointitarvetta on korostettu. Toisessa osassa teoriaa perehdyttiin toimintajärjestelmän kehittämiseen prosessiajattelun avulla. Tässä osassa käsiteltiin prosessiajattelun taustalla olevaa kritiikkiä funktionaalisille organisaatioille, prosessiajattelun käsitteitä, prosessien tunnistamista ja kuvaamista, prosessien organisointia ja kehittämistä. Kolmannessa osassa esiteltiin miten mittaaminen tukee toimintajärjestelmän kehittämistä käymällä läpi suorituskyvyn mittaamista, vertaamalla kahta toimintajärjestelmäkirjallisuudessa suositeltua suorituskyvyn mittaamisjärjestelmää Balanced scorecardia ja suorituskypsyprismaa keskenään ja arvioimalla kumpi niistä soveltuisi paremmin toimintajärjestelmän mittaamisjärjestelmäksi. Vertailulla voitiin osoittaa, että suorituskypsyprisma pitäisi sopia paremmin toimintajärjestelmässä käytettäväksi suorituskyvyn mittaamisjärjestelmäksi kuin Balanced scorecard, siitakin huolimatta että alan kirjallisuudessa enemmistö suosittelee käyttämään jälkimmäistä. Koska empiiristä aineistoa suorituskypsyprisman soveltuvuudesta ei ole toimintajärjestelmään, niin sellainen olisi erittäin kiinnostava tutkimuskohde. Lisäksi kolmannessa osassa käsiteltiin prosessien mittaamista ja mittareiden valintaa sekä miten itsearviointilla ja EFQM-mallilla yritys pystyy mittaamaan yrityksen eri osa-alueiden kehittyneisyyttä ja niiden kehitystä matkalla kohti erinomaisuutta. Kokonaisuutena teorian antina on myös luoda yhtenäinen kuva toimintajärjestelmään ja siihen liittyviin keskeisimpiin osa-alueisiin sekä toimia eräänlaisena alan kirjallisuuden jäsentäjänä.

Empirian ensimmäisessä osassa esiteltiin varsin yksityiskohtaisesti miten toimintajärjestelmän mallintaminen prosessikuvauksin toteutettiin ja tästä oli mukana myös havainnollistava prosessikuvaus. Tämä on yksi mahdollinen tapa kuvata toimintajärjestelmä, jolloin sitä voidaan käyttää samankaltaisissa kehitysprojekteissa apuna. Toisessa osassa empiriaa eli tuloksissa käsiteltiin mitä empirialla saavutettiin. Tuloksista keskeisimmät olivat toimintajärjestelmäteorian täydentäminen lehtipainokontekstista saaduilla havainnoilla ja suosituksilla toimintajärjestelmän kehittämiseen. Tulokset jaettiin tutkimuskysymysten mukaisesti aihealueisiin: toimintajärjestelmän kuvaamiseen prosessikuvauksin, prosessien kehittämiseen ja prosessien mittaamiseen.

Toimintajärjestelmän kuvaamisen tuloksissa nostettiin esiin prosessien valinnan vaikeudet tuki- ja ohjausprosesseihin sekä annettiin niistä yksi suositeltava tapa ratkaista ongelma. Ongelma ja ratkaisutapa on kontekstiriippumaton, joten se ei kosketa vain lehtipainoja. Toisena antina kuvaamisessa oli lehtipainon prosessikartta, joka havainnollistaa lehtipainon prosessit ja niiden väliset suhteet toisiinsa. Tätä voidaan käyttää minkä tahansa lehtipainon toiminnan mallintamisessa lähtökohtana kuvaamisessa. Lisäksi kuvaukseen liittyvissä tuloksissa esiteltiin postituksen ja painamisen prosessien kuvaamiseen liittyvät ongelmakohdat sekä esiteltiin miten kehitysprojektissa ne ratkaistiin. Samassa

yhteydessä tuotiin esiin se, että systemaattinen havainnointi erityisesti postituksen ja painamisen prosesseista on hyvin vaikeaa kontekstia tuntemattomalle. Prosessien kuvaamisessa nostettiin yhtenä havaintona esiin myös se, että pitkälle automatisoidussa tulostamisen prosessissa kannattaa aktiiviset tietojärjestelmät nostaa rooleiksi, jotta prosessikuvauksesta olisi nähtävissä prosessin kulku ja automaatioaste. Yhtenä tuloksena oli myös se, että lehtipainon toimintajärjestelmä on mahdollista, mutta myös suositeltavaa, mallintaa prosessikuvauksin.

Prosessien kehittämisen tulosten läpikäynnissä annettiin suositus mihin prosessiketjuun kannattaa erityisesti kiinnittää huomiota prosessien kehittämisessä sekä esiteltiin kaksi esimerkkiä mahdollisista ongelmista. Lisäksi tuloksissa nostettiin esiin se, että prosessikuvausten nykytilakuvaukset ovat hyviä kehityskohteiden läpikäynnissä sekä esiteltiin tästä tutkijan havainnot. Kehittämisen tuloksissa nostettiin yhtenä huomioitavana asiana se, että lehden painamisella on hyvin pitkät perinteet ja sen myötä syntynyt vahva organisaatiokulttuuri. Tästä syystä muutoksien läpivienti edellyttää johdolta vahvaa panosta ja läsnäoloa muutoksen läpiviennissä. Yhtenä tutkimuksessa havaittuna tehokkaana keinona on käyttää osallistavia menetelmiä, jotka hyvin toteutettuna voivat aiheuttaa muutoksen ryhmän sisällä sitouttaen ryhmän jäsenet ryhmän yhdessä tekemiin päätöksiin.

Prosessien mittaamisen tuloksissa nostettiin esiin se, että lehtipainoissa voidaan käyttää hyvin muilta toimialoilta tuttuja mittareita, joista erityisesti laatuun, aikaan ja kustannuksiin liittyvät mittariteemat ovat käytännöllisiä. Toisena huomiona oli se, että lehtipainoissa käytetään myös omia alalle tyypillisiä mittareita, kuten esimerkiksi makulatuuri-%:ia. Kolmantena havaintona mittareihin oli se, että asiakasmittarit ovat todennäköisesti aliedustettuina lehtipainoissa, koska ne toimivat usein oman konsernin kustantajien lehtipainona.

7.2. Tutkimuksen anti yritykselle

Tutkimuksen empirian ytimen muodostaneen kehitysprojektin avulla yritys sai yrityksen ja lehtipainon prosessikartat sekä prosessikuvaukset kaikista keskeisistä ydin- ja tukiprosesseista lehtipainossa. Toimintajärjestelmän kehitystyö saatiin myös aloitettua tunnistamalla prosessien ja toimintajärjestelmän kehityskohteet, tunnistamalla prosessien kriittiset menestystekijät sekä käymällä läpi nykyiset prosessien mittarit ja antamalla ehdotukset uusista. Uusien mittareiden valinnassa kiinnitettiin huomiota niiden liittynästä kriittisiin menestystekijöihin ja prosessien kehityskohtiin.

Koska kehitysprojekti tehtiin käyttämällä osallistavia menetelmiä, jolloin tutkija oli eräänlainen muutosagentti ja fasilitaattori, niin muutoksessa onnistumisen edellytykset ovat hyvät. Tämä johtuu siitä, että samalla kun prosessin avainhenkilöt kuvasivat prosessinsa, kävivät läpi prosessin kehityskohdat ja mittarit sekä tekivät ehdotuksen uusista mittareista tutkijan avustamana, niin he myös sitoutuvat niihin voimakkaammin, sillä he olivat kuitenkin niitä päättämässä ja rakentamassa. Kehitystyö myös käytännössä alkoi

lähes kaikissa prosessiryhmissä automaattisesti kehityskohtien läpikäynnin ja analysointi johdosta.

Kehitysprojektin antina myös lehtipainon johtoryhmä sai osaamista prosessien johtamiseen ja kehittämiseen tutkijan pitämän 2 tunnin koulutuksen avulla. Lisäksi kaikki kehitysprojektiin osallistuneet saivat kokemusta prosessien mallintamisesta, prosessien mittareiden valinnasta ja kehityskohteiden kartoittamisesta, mikä myös tukee muutoksessa onnistumista. Tutkija myös esitteli kehitysprojektin tulokset johtoryhmälle ja kävi läpi lyhyesti jatkuvan parantamisen ja uudelleensuunnittelun eroja, itsearviointin tekemistä EFQM-mallia käyttäen sekä miten kuvattua toimintajärjestelmää tulisi jatkokehittää niin, että se voitaisiin sertifioida.

Kokonaisuutena kehitysprojektin anti oli yritykselle erittäin tärkeä kahdesta eri syystä. Yhtenä syynä on se, että esimerkiksi lehtipainon prosesseja oli jo kaksi vuotta yritetty kuvata siinä onnistumatta. Tähän syynä olivat toisaalta lehtipainon postituksen ja painamisen prosessien kuvaamisen haastavuus, mutta toisaalta myös ajanpuute, sillä molemmat kuvaamista yrittäneet henkilöt yrittivät tehdä sitä oman työn ohessa. Toinen kehitysprojektin tärkeyttä korostaa se, että yrityksessä oli käynnissä samanaikaisesti myös Alma Manun historian yksi merkittävimmistä projekteista, Aikakone 2013 -projekti, jolla johdetaan uuden tuotantolaitoksen suunnittelua ja rakentamista nykyisen tuotantolaitoksen viereen. Uudelle tuotantolaitokselle on asetettu johdolta erittäin kovat tavoitteet, sillä tähtäimessä on olla lehtipainojen ykkönen maailmassa. Tässä toimintajärjestelmän kehittäminen ja Aikakone 2013 -projekti ovat laatu- ja ympäristöpäällikön mukaan jopa yhtä tärkeitä, sillä siinä missä Aikakone 2013 -projektilla luodaan pohja uudelle toimintatavalle, niin vasta prosessit ja niiden toimivuus lopulta tulee ratkaisemaan miten hyvin tavoitteeseen päästään. Tässä myös toimintajärjestelmän jatkoprojekti, jolla kehitetään laatu- ja ympäristöjärjestelmiä vastaamaan laatu- ja ympäristöstandardeja ISO 9001 ja ISO 14001 sekä niiden sertifioiminen tulee olemaan yksi tärkeä etappi matkalla kohti tavoitetta. Jatkoprojektin kannalta tämän kehitysprojektin tulokset tulevat olemaan ensiarvoisen tärkeitä.

7.3. Tutkimuksen tarkastelu

Tutkimuksen tutkimusmenetelmiksi valikoituivat kehitysprojektin työpajat ja osallistuva havainnointi, joiden valintaan johtaneet syyt on perusteltu menetelmien esittelyn yhteydessä yksityiskohtaisesti (luku 5.2). Menetelmät paljastuivat myös jälkeenpäin tutkimusasetelmaan ja -ongelmaan sopiviksi, sillä niiden avulla pystyttiin varsin rajallisen käytössä olevan ajan kuluessa tutkimaan toimintajärjestelmän kehittämistä varsin syvällisesti ja monipuolisesti case-yrityksessä. Valitut tutkimusmenetelmät tukivat toisiaan erinomaisesti, sillä siinä missä työpajat toivat systemaattisuutta tiedonkeräämiseen, niin osallistuvan havainnoinnilla tutkija pystyi tekemään vapaammin havainnointia tutkimuskohteesta. Tutkimusmenetelmien onnistumisessa yksi merkittävä tekijä oli se, että tutkijalla oli erinomainen pääsy yrityksen todellisuuteen konsultin roolin kautta.

Tässä tutkijan esiymmärrys konsultoinnista ja kehitysprojektien läpiviennistä sekä yrityksen oma tarve kehitysprojektille paransivat pääsyn laatua. Myös tutkijan valitsemat tiedonhankinnan menetelmät sekä tutkittavan organisaation työntekijöiden luonteva ja avoin suhtautuminen tutkijaan konsulttina olivat tärkeitä tekijöitä siihen, että tutkija pystyi syventämään ymmärrystään tutkittavasta aiheesta onnistuneesti hermeneuttisen spiraalin mukaisesti (ks. luku 5.3).

Tutkija pystyi omasta mielestään myös yhdistämään yllättävän luontevasti tutkijan ja konsultin roolit ilman että niiden erilaiset tavoitteet olisivat heikentäneet joko konsultointia tai tutkimusta. Tutkija oli ikään kuin konsultin reppuselässä tekemässä havaintoja koko kehitysprojektin ajan. Näin tutkimuksesta ei tullut irrallinen ja selvästi erottuva osuus kehitysprojektia, vaan se sulautui luontevasti osaksi sitä. Tämä voi tietenkin herättää pohdintaa tutkimuksen mahdollisista eettisistä ongelmista, sillä edellä mainitun kuvauksen perusteella voidaan ehkä väittää tutkijan olleen ainakin osittain piilossa tutkittavilta. Eettisiä ongelmia tutkija minimoi tuomalla selkeästi esiin tiedonlähteille mitä havaintoja aikoi käyttää tutkimuksessaan sekä tarkistuttamalla havainnot ja siitä tehdyt johtopäätökset tiedonlähteillä.

Laadullisissa tutkimuksissa kvantitatiivisista tutkimuksista tutut laadun arvioinnin käsitteet, kuten reliabiliteetti, valideetti, relevanssi, objektiivisuus ja niin edelleen ovat varsin haastavia ja monimerkityksellisiä (Hirsijärvi et al. 2007, s. 227; Gummesson 2000, s. 16). Niiden käyttöä pyritään usein jopa välttämään laadullisissa tutkimuksissa (Hirsijärvi et al. 2007, s. 227). Tosin Hirsijärvi et al. toteavat, että ainakin tutkimuksen luotettavuutta ja valideettia tulisi jollain tapaa arvioida vaikka käsitteitä ei käyttäisiäkään. Luotettavuutta lisää erityisesti tutkimuksen tarkka kuvaus (ibid). Tästä syystä tutkimusraportissa on yritetty kiinnittää huomiota erityisesti siihen, että lukijalla olisi mahdollisuus seurata tutkimuksen koko polkua aina tutkimuksen lähtökohdista ja tutkimusongelmasta tuloksiin ja niistä tehtyihin päätelmiin saakka. Esimerkiksi tutkimusmenetelmät, niiden valinta ja tutkimuksen käytännön toteutus on pyritty esittelemään varsin huolellisesti. Tämä sen vuoksi, että lukijalla olisi riittävän hyvät mahdollisuudet arvioida miten tutkimus vaihe vaiheelta tehtiin ja tehdä sen perusteella omia johtopäätöksiä. Tutkimuksen havainnointien ja siitä tehtyjen päätelmien valideettia tutkija on pyrkinyt varmistamaan jatkuvalla dialogilla tutkijan ja tutkimuskohteen välillä aina havainnoista johtopäätöksiin saakka, kuten myös aiemmin mainittiin. Esimerkiksi eri tekstiosien läpikäynnistä tiedonlähteiden kanssa on ollut hyötyä lopputuloksen kannalta. Tutkimuksen reliabiliteetti on tutkimuksen luonteen vuoksi käytännössä epärelevantti näkökulma. Esimerkiksi tutkimuksen toistettavuus reliabiliteetin vaatimuksista on epärealistinen, sillä tutkimusta ei voi käytännössä toistaa identtisenä, sillä ei edes Alma Manu ole enää sama yritys kuin se oli tutkimuksen alkaessa. Tutkimuksen relevanssi on tutkijan arvion mukaan kohtuullisen hyvä, sillä tutkimuksen avulla voitiin tuottaa konttribuutiota, jota voidaan sekä aihealuetta tutkivat että lehtipainon toimintajärjestelmää kehittävät henkilöt.

Toiminta-analyttisen tutkimuksen vaatimuksena on se, että tutkimuksen tulisi tuottaa kontribuutiota sekä tieteelle että yritykselle (Gummesson 2000, s. 119). Tämä vaatimus täyttyi hyvin tutkimuksessa, kuten luvuissa 7.1 - 7.2 on esitelty. Tutkimuksen tulosten yleistettävyys on hyvä eri lehtipainoille tulosten yhteydessä esitetyin varauksin, sillä lehtipainot ovat hyvin samankaltaisia toisiinsa nähden. Tutkimuskysymyksiin saatiin tutkimuksessa vastattua teorian ja empirian avulla, joten myös tästä syystä tutkimusta voidaan pitää onnistuneena. Tutkimus oli onnistunut myös siinä mielessä että tutkija oppi paljon lehtipainotoimialasta, tutkimuksen tekemisestä ja tutkittavasta aihealueesta.

LÄHTEET

Kirjat

- Artto, K., Martinsuo, M. & Kujala, J. 2008. Projektiliiketoiminta. 2.painos. Helsinki, WSOY Oppimateriaalit Oy. 416 s.
- EFQM. 2010a. EFQM Excellence Model – EFQM Model 2010. EFQM Publications. Laatu keskus Excellence Finland. ISBN: 9789052365268. 32 s.
- EFQM. 2010b. Assessing for Excellence – EFQM Model 2010. EFQM Publications. Laatu keskus Excellence Finland. ISBN: 9789052365565. 43 s.
- Eriksson, S., Leppälä, J., Penttinen, K., Salola, L., Salola, T. & Saramaa, E. 2002. LYYTI-työkirja – Laatu-, ympäristö- ja yritysturvallisuustoimintojen integrointityökirja. Aavaranta-kirjasarja nro 52. Johtamistaidon opisto. 124 s.
- Gummesson, E. 2000. Qualitative methods in management research. 2. painos. Sage Publications Inc. ISBN: 0761920145. 250 s.
- Hannula, M. 1999. Expedient total productivity measurement. Acta Polytechnica Scandinavica, Industrial management and business administration series No. 1. Espoo, The Finnish Academy of Technology. 179 s.
- Hannula, M., Korsman, U., Pajarre, E. & Seppänen, M. 2002. Tuotantotalouden osaston diplomi-, seminaari- ja harjoitustyöohje. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 55 s.
- Hannus, J. 1993. Prosessijohtaminen: Ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suori- tuskkyky. 2. uudistettu painos. Espoo, HM & V Research. 368 s.
- Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Keuruu, Otavan kirjapaino Oy. 448 s.
- Kaplan, R. & Norton, D. 1996b. Balanced scorecard: translating strategy into action. Boston, Harvard Business School Press. 322 s.
- Karlöf, B. & Lövingsson, F. 2006. Organisaation olemus. Helsinki, Edita Prima Oy. 152 s.
- Kotter, J. 1996. Muutos vaati johtajuutta. Suom. Marita Tillman. Helsinki, Oy Rastor Ab. 163 s.
- Laamanen, K. & Tinnilä, M. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. 4. uudistettu painos. Helsinki, Metalliteollisuuden kustannus. 97 s.
- Laamanen, K. 2004. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön. 5. painos. Helsinki, Suomen Laatu keskus Oy. 300 s.
- Laamanen, K. 2005. Johda suori tuskkykyä tiedon avulla – ilmiöstä tulkintaan. Helsinki, Suomen Laatu keskus Oy. 433 s.
- Laitinen, E. 1998. Yritystoiminnan uudet mittarit. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 360 s.
- Lecklin, O. 1999. Laatu yrityksen menestystekijänä. 3. uudistettu painos. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 442 s.
- Malmelin, N. & Wilenius, M. 2008. Välittäjät – vastuullisen viestinnän tulevaisuus. Helsinki, Gaudeamus Helsinki University Press. 190 s.
- Malmi, T., Peltola, J. & Toivanen, J. 2002. Balanced scorecard - Rakenna ja sovel la tehokkaasti, 2.painos. Helsinki, Gummerus Kirjapaino Oy. ISBN: 9521401508. 270 s.

- Martinsuo, M. & Blomqvist, M. 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto, Teknis-taloudellinen tiedekunta. ISBN: 9789521525087. 19 s.
- Neely, A. 1998. Measuring business performance. The Economist books. Lontoo, Profile books ltd. 208 s.
- Neely, A., Adams, C. & Kennerly, M. 2002. The performance prism – the scorecard for measuring and managing business success. Norfolk, Biddles ltd. 393 s.
- Olkkonen, T. 1994. Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. 2. painos. Raportti No 152. Espoo, Teknillinen korkeakoulu, teollisuustalous ja työpsykologia. 143 s.
- Pelin, R. 2004. Projektihallinnan käsikirja. 4. uudistettu painos. Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy. 400 s.
- Pine, B. & Davis, S. 1999. Mass customization: the new frontier in business competition. Harvard business press. ISBN: 9780875849461. 333 s.
- Rissa, K. 2011. Graafisen alan ympäristöopas. 3. painos. Työturvallisuuskeskus TKK. PunaMusta. 136 s.
- Suomen Standardisoimisliitto SFS. 2011a. SFS-Käsikirja 1 – Standardit ja standardisointi 2011. 7. uudistettu painos. 39 s.
- Vilkka, H. 2007. Tutki ja havainnoi. 1.-2. painos. Vaajakoski, Gummerus Kirjapaino Oy. 140 s.
- Voutilainen, P., Ritola, O. & Moisio, J. 2001. IMS-johtamisjärjestelmä – laatu, ympäristö ja turvallisuus liiketoiminnan kehittämisessä. Helsinki, Edita Oyj. 270 s.

Kokoomateosten osat

- Roine, J. 2005. Toiminnan teoria. Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. (toim.) Käytettytutkimuksen menetelmät. Tampere, Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos. ss. 99-110.

Lehtiartikkelit

- Asif, M., Bruijn, E., Fisscher, O., Searcy, C. & Steenhuis, H. 2008. Process embedded design of integrated management systems. International journal of quality & reliability management. Vol. 26, No. 3, ss. 261-282.
- Ahsen, A. & Funck, D. 2001. Integrated management systems – opportunities and risks for corporate environmental protection. Corporate environmental strategy. Vol. 8, No. 2, ss. 165-176.
- Beckmerhagen, I., Berg, H., Karapetrovic, S. & Wilborn, W. 2003. Integration of management systems: focus on safety in nuclear industry. International journal of quality and reliability management. Vol. 20, No. 2, ss. 210-228.
- Bernando, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S. & Heras, I. 2008. How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. Journal of cleaner production. Vol. 17, Iss. 8, ss. 742-750.
- Crowe, T. 1992. Integration is not synonymous with flexibility. International journal of operations & production management. Vol. 12, No. 10, ss. 26-33.
- Davenport, T. & Short, J. 1990. The new industrial engineering: information technology and business process redesign. Sloan magazine review. Vol. 31, No. 4, ss. 11-27.
- Djapic, M. & Lukic, L. 2008. Integrated management systems – requirements of contemporary business practices. Mechanics transport communication. Iss. 3, ss. 76-82.

- Douglas, A. & Glen, D. 2000. Integrated management systems in small and medium enterprises. *Total quality management*. Vol. 11, No. 4-6, ss. 686-690.
- Fresner, J. & Engelhardt, G. 2004. Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of cleaner production*. Vol. 12, ss. 623-631.
- Hall, J. & Johnson, M. 2009. When should a process be art, not science?. *Harvard business review*. Vol. 87, Iss. 3, ss. 58-65.
- Hammer, M. & Stanton, S. 1999. How process enterprises really work. *Harvard business review*. Vol. 77, Iss. 6, ss. 108-118.
- Kaplan, R. & Norton, D. 1992. The balanced scorecard - Measures that drive performance. *Harvard Business Review*. Vol. 70, Iss. 1, ss. 71-79.
- Kaplan, R. & Norton, D. 1993. Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*. Vol. 71, Iss. 5, ss. 134-147.
- Kaplan, R. & Norton, D. 1996a. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*. Vol. 74, Iss. 1, ss. 75-85.
- Karapetrovic, S. & Willborn, W. 1998. Integration of quality and environmental management systems. *The TQM magazine*. Vol. 10, No. 3, ss. 204-213.
- Karapetrovic, S. 2002. Strategies for the integration of management systems and standards. *The TQM magazine*, Vol. 14, Iss. 1, ss. 66-67.
- Karapetrovic, S. 2003. Musings on integrated management systems. *Measuring business excellence*. Vol. 7, No. 1, ss. 4-13.
- Karapetrovic, S. & Casadesús, M. 2009. Implementing environmental with other standardized management systems: scope, sequence, time and integration. *Journal of cleaner production*, Vol 17, Iss. 5, ss. 533-540.
- Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The contructive approach in management accounting research. *Journal of management accounting research*. Vol. 5, ss. 243-264.
- Khanna, H., Laroia, S. & Sharma, D. 2008. Integrated management systems in Indian manufacturing organizations. *The TQM journal*. Vol. 22, No. 6, ss. 670-686.
- Labodová, A. 2004. Implementing integrated managements systems using risk analysis based approach. *Journal of cleaner production*. Vol. 12, ss. 571-580.
- Mackau, D. 2003. SME integrated management system: a proposed experiences model. *The TQM Magazine*. Vol. 15, No. 1, ss. 43-51.
- Malmi, T. 2001. Balanced scorecards in Finnish companies: A research note. *Management Accounting Research*. Vol. 12, Iss. 2, ss. 207-220.
- McDonald, M., Mors, T. & Philips, A. 2003. Management system integration: can it be done?. *Quality progress*, Vol. 36, ss. 67-74.
- Neely, A., Adams, C. & Crowe, P. 2001. The performance prism in practice. *Measuring business excellence*. Vol. 5, Iss. 2, ss. 6-12.
- Rocha, M., Searcy, C. & Karapetrovic, S. 2007. Integrating sustainable development into existing management systems. *Total quality management & business excellence*, Vol. 18, Iss. 1-2, ss. 83-92.
- Rohleder, T. & Silver, E. 1997. A tutorial on business process improvement. *Journal of Operations management*. Vol. 15, ss. 139-154.
- Salomone, R. 2008. Integrated management systems: experiences in Italian organizations. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 16, Iss. 16, ss. 1786-1806.
- Samuelsson, P. & Nilsson, L. 2002. Self-assessment practices in large organizations – experiences from using the EFQM excellence model. *International journal of quality and reliability management*. Vol. 19, No. 1, ss. 10-23.

- Scipioni, A., Arena, F., Villa, M. & Saccarola, G. 2001. Integration of management systems. *Environmental management and health*. Vol. 12, No. 2, ss. 134-145.
- Wilkinson, G. & Dale, B. 1999a. Integrated management systems: an examination and theory. *The TQM Magazine*. Vol. 11, No. 2, ss. 95-104.
- Wilkinson, G. & Dale, B. 1999b. Models of management system standards: a review of the integration issues. *International journal of management reviews*. Vol. 1, Iss. 3, ss. 279-298.
- Wilkinson, G. & Dale, B. 2001. Integrated managements systems: a model based on a total quality approach. *Managing service quality*. Vol. 11, No. 5, ss. 318-330.
- Zeng, S., Tam, V. & Le, K. 2010. Towards effectiveness of integrated management systems for enterprises. *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics*. Vol. 21, Iss. 2, ss. 171-179.
- Zutshi, A., Sohal, A. 2005. Integrated management system – the experiences of three Australian organizations. *International of manufacturing technology management*, Vol. 16, Iss. 2, ss. 211-232.

Konferenssisiesitelmät

- Zanca, J., Quelhas, O., Araujo, F. & Costa, H. 2008. Third generation quality movements: from stricto sensu technique to organizational sustainability models. 11th QMOD Conference: Quality management and organizational development attaining sustainability from organizational excellence to sustainable excellence, Helsingborg, 20-22. elokuuta 2008, Linköping, Linköping University Electronic Press, Linköping Electronic Conference Proceedings, Iss. 33, No. 60. 16 s.

Opinnäytteet

- Aspinen, T. 2009. Toimintajärjestelmän toteuttamissovellus ja -menetelmä. Diplomityö. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalouden osasto. 128 s.
- Backlund, J. 2003. Toimintajärjestelmän rakentaminen rakennustuoteteollisuusyritykseen Keski-Euroopassa. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 112 s.
- Ekman, K. 2002. Yhdistetty toimintajärjestelmä jätevedenpuhdistamolla. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen korkeakoulu. 81 s.
- Hämäläinen, K. 2001. Rakentamisvaiheen toimintajärjestelmän testaus ja kehittäminen. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 73 s.
- Innanmaa, R. 2009. Toimintajärjestelmän käytettävyyden kehittäminen. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 62 s.
- Juslin, M. 2008. Laatujärjestelmän täydentäminen integroiduksi laatu-, ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmäksi – Case: Fescon Oy. Opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. 45 s.
- Keskiaho, H. Rakennusalan yrityksen toimintajärjestelmän käytön tehostaminen. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 56 s.
- Kinnunen, L. 2010. Sähköisen laadunhallintajärjestelmän rakentaminen apteekkiin. Erikoistumisopinnojen projektityö. Helsinki, Helsingin yliopisto koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia. 77 s.
- Kinnunen, H. 2011. Toimintakäsikirja-alusta IMS-järjestelmässä. Opinnäytetyö. Haaga-Helia ammattikorkeakoulu. 22 s.

- Lönnqvist, A. 2002. Suorituskyvyn mittauksen käyttö suomalaisissa yrityksissä. Lisen-siaattitutkimus. Tampere, Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto. 145 s.
- Ojala, J. 2007. Toiminnan laadun parantaminen organisaation itsearvioinnilla – tutkimus Suomen puolustusvoimien tulosityksiköissä. Väitöskirja. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, teknistaloudellinen tiedekunta. 268 s.
- Peltola, T. 2005. Toimintajärjestelmä: määritelmä, viitekehys ja tietojärjestelmätuki. Tietojärjestelmätieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylä, Jyväskylän yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos. 91 s.
- Poukka, R. 2008. Corporate responsibility on the media sector – study on the corporate responsibility perceptions of Alma Media's stakeholders. Master thesis. Stockholm university, Stockholm resilience centre. 102 s.
- Rasmussen, J. 2007. Integrated management systems – an analysis of best practice in Danish companies. Master thesis. Aalborg University, The Faculty of Engineering, Science and Medicine, Department of Development and Planning. 93 s.
- Savander, M. 2007. Prosessipohjaisen toimintajärjestelmän käytettävyys. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 81 s.
- Toivanen, J. 2001. Balanced scorecardin implementointi ja käytön nykytila Suomessa. Väitöskirja. Lappeenranta, Lappeenrannan teknillinen korkeakoulu. 108 s.
- Turunen, M. 2007. Toimintajärjestelmän kehittäminen muuttuvassa organisaatiossa. Diplomityö. Tampere, Tampereen teknillinen yliopisto. 91 s.

Standardit

- OHSAS 18001:fi. 2007. Työterveys- ja työturvallisuusjohtamisjärjestelmät – vaatimukset. 3. painos. Suomen standardisoimisliitto SFS. 54 s.
- SFS-EN ISO 14001. 2004. Ympäristöjärjestelmät – vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. 2. painos. Suomen standardisoimisliitto SFS. 50 s.
- SFS-EN ISO 9000. 2005. Laadunhallintajärjestelmät – perusteet ja sanasto. 2. painos. Suomen standardisoimisliitto SFS. 69 s.
- SFS-EN ISO 9001. 2008. Laadunhallintajärjestelmät – vaatimukset. 4. painos. Suomen standardisoimisliitto SFS. 69 s.

Internet-dokumentit

- 3 Ties Consulting Oy. 2011. Toimintajärjestelmä. [<http://www.3ties.com/IMS.htm>]. Luettu 25.5.2011.
- Aamulehti. 2011. Aamulehden yritystiedot – Historia. [<http://www2.aamulehti.fi/yritystiedot/yritystiedot/alasivu.shtml/historia/?100833>]. Luettu 9.6.2011.
- Alma Manu. 2010. Matka Aamuun 2010 Alma Manu Oy – Alma Median Tampereen lehtipainon esittelykalvot. [Walma Intranet]. Saatavuus rajoitettu. Luettu 23.6.2011.
- Alma Manu. 2011a. Historia. [<http://www.almamanu.fi/alma-manu-oy/historia>]. Luettu 9.6.2011.
- Alma Manu. 2011b. Alma Manu Oy. [<http://www.almamanu.fi/alma-manu-oy>]. Luettu 9.6.2011.
- Alma Manu. 2011c. Painotoiminta. [<http://www.almamanu.fi/yrityksille/painotoiminta>]. Luettu 9.6.2011.
- Alma Manu. 2011d. Jakelu. [<http://www.almamanu.fi/yrityksille/jakelu>]. Luettu 9.6.2011.

- Alma Manu. 2011e. Alma Manun yt-neuvottelut päättyivät. [<http://www.almamanu.fi/ajankohtaista/uutiset/alma-manun-yt-neuvottelut-paattyivat>]. Luettu 26.6.2011.
- BSI. 2006. PAS 99 Integrated management – A framework for successful integration the guide. 7 s.
- EFQM. 2011. Our history. [<http://www.efqm.org/en/Home/aboutEFQM/Ourhistory/tabid/123/Default.aspx>]. Luettu 5.5.2011.
- Engeström, Y. 1987. Learning by expanding: An activity – theoretical approach to developmental research. [<http://lchc.ucsd.edu/mca/Paper/Engestrom/expanding/toc.htm>]. Luettu 9.6.2011.
- IMS. 2011. Toimintajärjestelmä. [<http://www.ims.fi/toimintajarjestelma>]. Luettu 25.5.2011.
- ISO. 2009. The ISO survey of certifications 2009 – the principal findings. [<http://www.iso.org/iso/survey2009.pdf>]. Luettu 17.2.2011.
- Keto, U. & Malinen, H. 2007. Itsearviointi laatuajärjestelmän osana. Kever-verkkolehti 2/2007. [<http://ojs.seamk.fi/index.php/kever/article/view/1015/864>]. Luettu 5.5.2011.
- Laatukeskus Excellence Finland. 2011. Suomen laatu-palkinto -kilpailu. [<http://www.laatukeskus.fi/laatu-palkinto/>]. Luettu 5.5.2011.
- Luukka, T. 20.1.2011. Internet ohittanut television nuorten tärkeimpänä medianä. Helsingin Sanomat - HS.fi. [<http://www.hs.fi/kulttuuri/artikkeli/Internet+ohittanut+television+nuorten+t%C3%A4rkeimp%C3%A4n%C3%A4+mediaa+/1135263177789>]. Luettu 25.1.2011.
- Rigby, D. & Bilodeau, B. 2009. Management Tools and Trends 2009. Bain & Company. [http://www.bain.com/management_tools/home.asp]. Luettu 19.12.2010.
- Sanomalehtien liitto. 2011a. Sanomalehtien kokonaislevikki 2000–2010. [<http://www.sanomalehdet.fi/index.phtml?s=116>]. Luettu 20.6.2011.
- Sanomalehtien liitto. 2011b. Sanomalehtien lukumäärän kehitys 1810-2009. [<http://www.sanomalehdet.fi/index.phtml?s=118>]. Luettu 25.1.2011.
- Sanomalehtien liitto. 2011c. Sanomalehtimaat 2009. [<http://www.sanomalehdet.fi/index.phtml?s=122>]. Luettu 25.1.2011.
- Seddon, J. 1998. The case against ISO 9000. ISO 9000 News 4/1998. [<http://www.hseq.no/upload/4504/Case%20against%20ISO%209000.pdf>]. Luettu 9.8.2011.
- Suomen standardisoimisliitto SFS. 2004. Integroitu hallintajärjestelmä. [http://www.sfs.fi/iso9000/integroitu_hallintajarjestelma/]. Luettu 25.5.2011.
- Suomen standardisoimisliitto SFS. 12.2.2010. Integroitu hallintajärjestelmä. [http://www.sfs.fi/iso9000/integroitu_hallintajarjestelma/]. Luettu 8.4.2011.
- Suomen standardisoimisliitto SFS. 2011b. Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät. [<http://www.sfs.fi/julkaisut/tyoterveys/>]. Luettu 28.6.2011.
- Tuormaa, J. 18.6.2009. Netti noussut Saksan, Itävallan ja Sveitsin ykkösmediaksi. [<http://www.digitoday.fi/viihde/2009/06/18/netti-on-noussut-saksan-itavallan-ja-sveitsin-ykkosmediaksi/200914750/66>]. Luettu 25.1.2011.